BEDIENUNGSANLEITUNG

OPERATING INSTRUCTIONS

NOTICE D'UTILISATION

beyerdynamic

Opus 300

Drahtloses UHF-System
Wireless UHF System
Système sans fil UHF

INHALT / CONTENTS / SOMMAIRE

BEDIENUNGSANLEITUNG Opus 300

deutsch

Diversityempfänger NE 300 . . . . . **Seite 4**
Antennensplitter ZAS 800. . . . . **Seite 10**
Handsender SEM 381 / SDM 369. . . . . **Seite 12**
Taschensender TS 300 . . . . . **Seite 15**
Hinweise für alle Sender. . . . . **Seite 19**
Fehlercheckliste . . . . . **Seite 20**
Service. . . . . **Seite 21**
Zulassung und Anmeldepflicht. . . . . **Seite 21**
Sets . . . . . **Seite 22**
Zubehör - optional . . . . . **Seite 22**
Technische Daten . . . . . **Seite 23**
Zugelassene Frequenzen . . . . . **Seite 70**
Konformitätserklärung. . . . . **Seite 71**

OPERATING INSTRUCTIONS Opus 300

english

NE 300 Diversity Receiver . . . . . **Page 26**
ZAS 800 Antenna Splitter . . . . . **Page 32**
SEM 381 / SDM 369 Handheld Transmitters . **Page 34**
TS 300 Beltpack Transmitter . . . . . **Page 37**
General Instructions for all Transmitters . . . **Page 41**
Trouble Shooting . . . . . **Page 42**
Maintenance. . . . . **Page 43**
Licensing. . . . . **Page 43**
Sets . . . . . **Page 44**
Optional Accessories. . . . . **Page 44**
Technical Specifications . . . . . **Page 45**
Approved Frequencies . . . . . **Page 70**
Declaration of Confirmity. . . . . **Page 71**

NOTICE D'UTILISATION Opus 300

français

Récepteur «Diversity» NE 300. . . . . **Page 48**
Splitter d'antenne ZAS 800. . . . . **Page 54**
L'émetteur à main SEM 381 / SDM 369. . . . . **Page 56**
L'émetteur de poche TS 300 . . . . . **Page 59**
Instructions concernant tout
type d'émetteur . . . . . **Page 63**
Dépannage . . . . . **Page 64**
Service après-vente. . . . . **Page 65**
Homologation. . . . . **Page 65**
Modèles . . . . . **Page 66**
Accessoires en option . . . . . **Page 66**
Spécifications techniques . . . . . **Page 67**
Fréquences permises. . . . . **Page 70**
Déclaration de conformité . . . . . **Page 71**

BEDIENUNGSANLEITUNG Opus 300

Sie haben sich für das drahtlose Mikrofonsystem Opus 300 mit 16 einstellbaren Frequenzen entschieden. Vielen Dank für Ihr Vertrauen.
Nehmen Sie sich bitte einige Minuten Zeit und lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch.

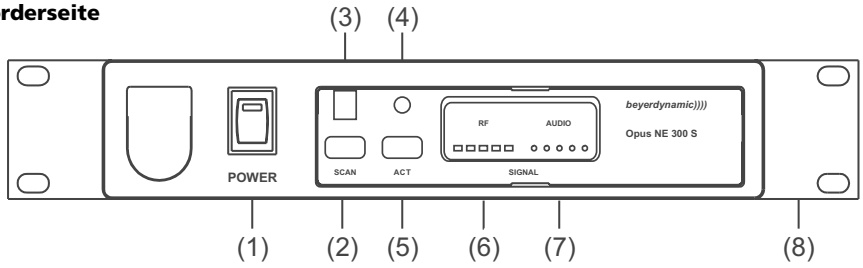
Sicherheitsinformationen

- Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder hoher Feuchtigkeit aus. Installieren Sie es daher nicht in unmittelbarer Nähe von Swimming Pools, Duschanlagen, feuchten Kellerräumen oder sonstigen Bereichen mit außergewöhnlich hoher Luftfeuchtigkeit.
- Leeren Sie niemals Flüssigkeiten in das Gerät.
- Installieren und betreiben Sie das Gerät auch niemals in unmittelbarer Nähe von Heizkörpern, Beleuchtungsanlagen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten.
- Verlegen Sie alle Kabel stets so, dass sie nicht durch scharfe Gegenstände geknickt oder gar durchgetrennt werden können.
- Schalten Sie bei allen Arbeiten an den Ein- und Ausgängen die Stromzufuhr aus.
- Überprüfen Sie, ob die Anschlusswerte mit der vorhandenen Netzstromversorgung übereinstimmen. Bei Anschluss des Systems an die falsche Stromversorgung können ernsthafte Schäden entstehen.
- Stellen Sie niemals brennende Gegenstände auf das Gerät.

1. Diversityempfänger NE 300

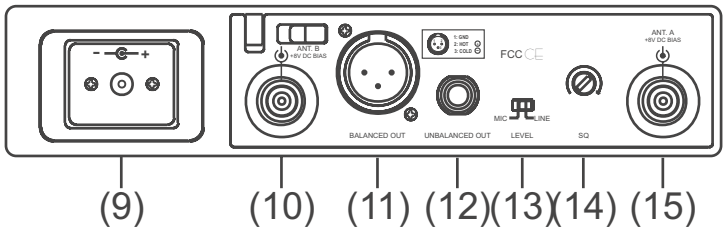
1.1 Bedien- und Kontrollelemente

Vorderseite



(1) Ein-/Ausschalter mit Betriebsanzeige
(2) Scan-Taste
(3) Kanalanzeige
(4) ACT-Anzeige
(5) ACT-Taste
(6) HF-Signalpegelanzeige
(7) NF-Signalpegelanzeige
(8) 19"-Befestigungswinkel (optionales Zubehör)

Rückseite



(9) DC-Anschluss zur Speisung des Empfängers über ein 12 Volt DC-Netzteil
(10) Antenneneingang B. TNC-Buchse. Mit Stromversorgung für Antennenverstärker.
(11) NF-Ausgang, 3-pol.-XLR, symmetrisch
(12) NF-Ausgang, 6,35 mm Klinke, unsymmetrisch
(13) Mic/Line-Pegel-Schalter für NF-Ausgang (11) und (12). „Mic" für Mikrofonpegel, „Line" für Line-Out-Pegel
(14) Squelchregler
(15) Antenneneingang A. TNC-Buchse. Mit Stromversorgung für Antennenverstärker.

1.2 Antennen anschließen

Schließen Sie die Antennen an die TNC-Buchsen (10) und (15) an und richten Sie sie nach schräg außen aus (60° Winkel).
Für den Diversity-Betrieb müssen unbedingt beide Antennen angeschlossen sein! Eine Auswerteelektronik schaltet geräuschlos das Signal mit dem jeweils besseren Antennensignal auf den Ausgang.

Wichtig:
Zwischen Antennen und Sendern dürfen keine Hindernisse sein, dies könnte den Empfang beeinträchtigen.

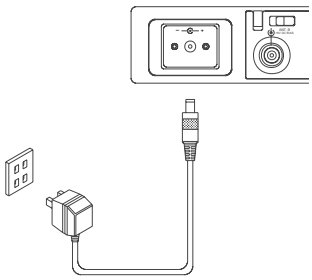
1.3 Aufstellen des Empfängers

- Stellen Sie den Empfänger in dem Raum auf, in dem die Übertragung stattfindet. Achten Sie bei der Installation darauf, dass der NE 300 so nah wie möglich am Mischpult oder Verstärker aufgebaut wird, damit die Anzeigen jederzeit problemlos abgelesen werden können.
- Stellen Sie den Empfänger nicht neben digital gesteuerte Geräte.

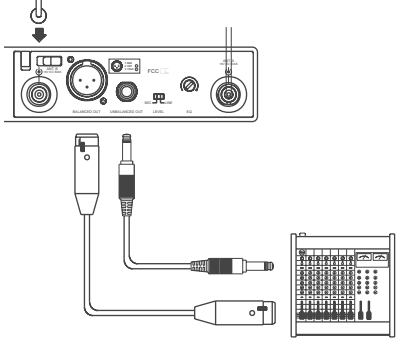
1.4 Anschlüsse

- Verbinden Sie den Audio-Ausgang mit dem Mischpult- oder Verstärkereingang. Benutzen Sie den **symmetrischen Audio-Ausgang (11)**, wenn Sie den Empfänger an einen Mixer/Verstärker mit symmetrischen Eingang anschließen.
- Benutzen Sie den **unsymmetrischen Audio-Ausgang (12)**, wenn Sie den Empfänger an den „LINE"-Eingang eines Verstärkers anschließen.
- Achten Sie auf die richtige Stellung des Mic/Line-Pegel-Schalters (13).
  Schalter auf **„LINE"**: Wenn Sie den Empfänger an einen Mixer/Verstärker anschließen. Speziell bei Gitarrenverstärkern sollte diese Einstellung gewählt werden, da der Pegel sonst zu schwach ist.
  Schalter auf **„MIC-IN"**: Wenn Sie den Empfänger an einen Mikrofoneingang anschließen. Eine falsche Stellung des Mic/Line-Pegel-Schalters (13) kann zu Verzerrungen führen.
- Überprüfen Sie, ob die angegebene Netzspannung der ortsüblichen entspricht.
- Schließen Sie das Steckernetzteil am Empfänger (9) und an der Netzsteckdose an.

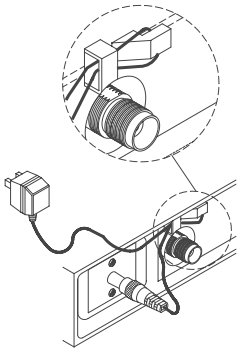
Netzanschluss



Audioanschluss



- Gegen ein unbeabsichtigtes Herausziehen des Netzkabels können Sie dieses an der Kabelhalterung am Gerät sichern.

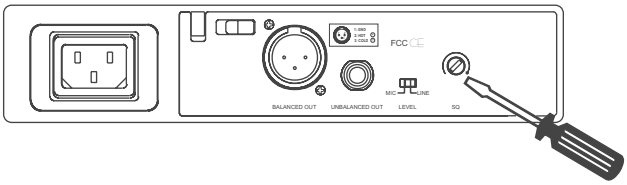


1.5 Inbetriebnahme

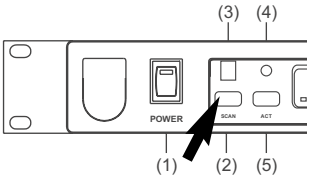
- Schalten Sie den Empfänger mit dem Netzschalter (1) ein. Die rote Betriebsanzeige leuchtet.
- Sobald Sie das Mikrofon einschalten, leuchtet die HF-Anzeige (6). Wird jetzt in das Mikrofon gesprochen, leuchtet die NF-Anzeige (7) im Takt der Sprache/ Musik. Wenn keine Anzeige erscheint oder kein Ton zu hören ist, funktioniert das System nicht einwandfrei und muß überprüft werden.
- Stellen Sie den Mikrofonpegel am Verstärker oder Mixer ein.

1.6 Rauschsperre einstellen

- Durch das Pilotton und NoiseLock-Verfahren treten normalerweise keine Störungen auf.
- Leuchtet die HF-Anzeige (6) bevor ein Sender eingeschaltet ist, sind Störungen vorhanden. Je mehr LEDs leuchten, desto stärker sind die Störsignale.
- In diesem Fall kann mit dem Squelchregler (14) das Störsignal unterdrückt werden, indem der Squelchregler (14) im Uhrzeigersinn gedreht wird.
- Beachten Sie jedoch, dass dadurch die Empfindlichkeit des Empfängers beeinträchtigt werden kann und die Entfernung zwischen Sender- und Empfangsantenne verringert werden muss.
- Können die Störsignale nicht mit dem Squelchregler unterdrückt werden, wählen Sie eine andere Frequenz (Siehe 1.7 Kanal-/Frequenzwahl).

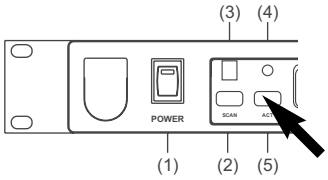


1.7 Kanal- / Frequenzwahl



- Der NE 300 verfügt über 16 einstellbare Frequenzen.
- Wenn Sie die eingestellte Frequenz wechseln möchten, drücken Sie einmal die Scan-Taste (2). Der Empfänger sucht automatisch das Frequenzband nach einer störungsfreien Frequenz ab.
- Die gefundene Frequenz wird als Zahl angezeigt (3).

1.8 Frequenz auf Sender übertragen / ACT-Funktion

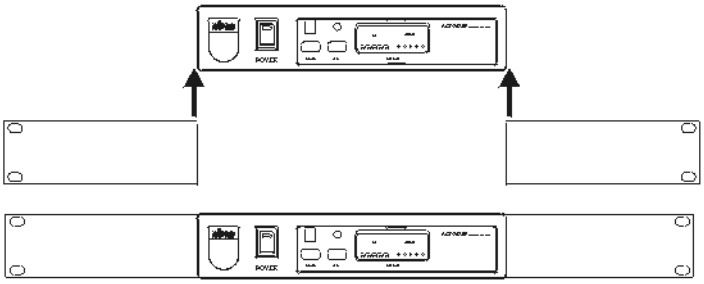


- Mit der ACT-Taste (5) wird die am Empfänger eingestellte Frequenz auf den Sender übertragen.
- Drücken Sie die „ACT"-Taste (5) und halten Sie den eingeschalteten Sender mit der ACT-Markierung bzw. dem Infrarotpunkt ca. 20 cm vor die ACT-Taste.
- Sobald die Frequenz auf den Sender übertragen wurde, wird die ACT-Funktion automatisch beendet.

1.9 Montage in 19"-Rack

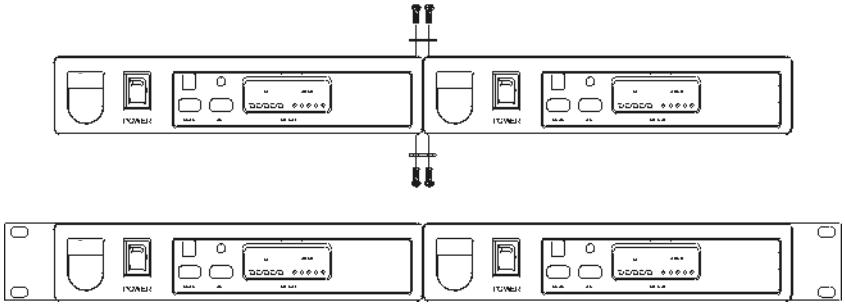
Ein Empfänger

- Für die Montage in einem 19"-Rack schieben Sie den optional erhältlichen Befestigungswinkel FB-11 nach oben, bis er fest am Empfänger sitzt.



Zwei Empfänger

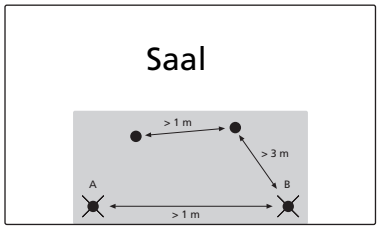
- Befestigen Sie die Verbindungsplatten auf der Ober- und Unterseite der beiden Empfänger.
- Wenn beide Empfänger miteinander verbunden sind, schieben Sie den optional erhältlichen Befestigungswinkel FB-12 nach oben, bis er fest an den Empfängern sitzt.

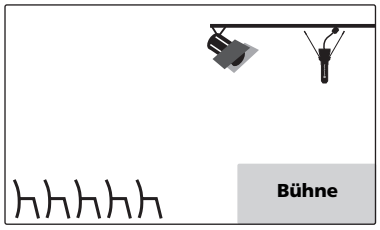


1.10 Anschließen und Aufstellen abgesetzter Antennen

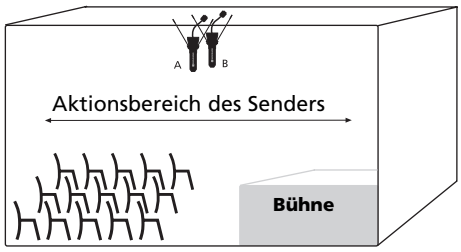
Bei Mehrkanalanlagen empfehlen wir das UHF-Antennenset AD 707 A/B bestehend aus Antennen, Kabel, Antennenverstärker und Befestigungsvorrichtung.

1. Schließen Sie die Empfangsantennen an den entsprechenden Antenneneingängen an und stellen Sie die Antennen rechts und links auf. Durch eine leichte Neigung oder senkrechte Anordnung von oben nach unten kann der Diversity-Empfang manchmal verbessert werden.
2. Zwischen den Empfangsantennen sollte ein Mindestabstand von 1 m eingehalten werden.





3. Der Abstand zwischen Sender- und Empfangsantenne sollte mindestens 3 m betragen, um Übersteuerungen und somit Störungen zwischen den verschiedenen Kanälen zu vermeiden. Kann dieser Abstand nicht eingehalten werden, empfehlen wir, insbesondere bei Mehrkanalsystemen, die Empfangsantennen erhöht anzuordnen.



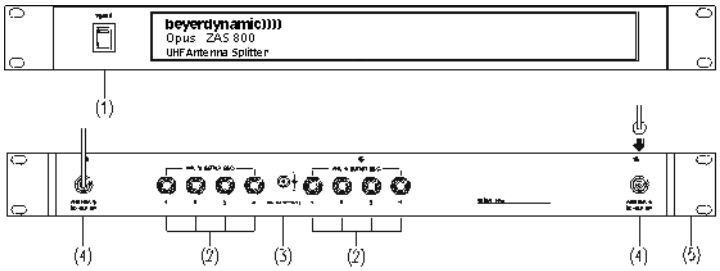
4. Beschränkt sich der Aktionsbereich der Sender nicht nur auf die Bühne, können die Empfangsantennen auch senkrecht an der Decke befestigt werden. Der Abstand zwischen beiden Empfangsantennen sollte ungefähr die Hälfte des gesamten Aktionsbereiches betragen.

Bitte beachten Sie:

1. Installieren Sie die Empfangsantennen in dem Raum, in dem die Übertragung stattfindet.
2. Zur Vermeidung von Störungen, Empfangsantennen nicht neben digital gesteuerte Geräte stellen oder an Beleuchtungsmasten befestigen (Brummeinstreuung).
3. Zu Metallobjekten, dazu gehören auch Stahlbetonwände, einen Mindestabstand von 50 cm einhalten.
4. Antennenleitungen am Antenneneingang nicht stark abknicken, sondern in Rundform zuführen. Antennenleitung gegebenenfalls vor Zug mechanisch sichern.

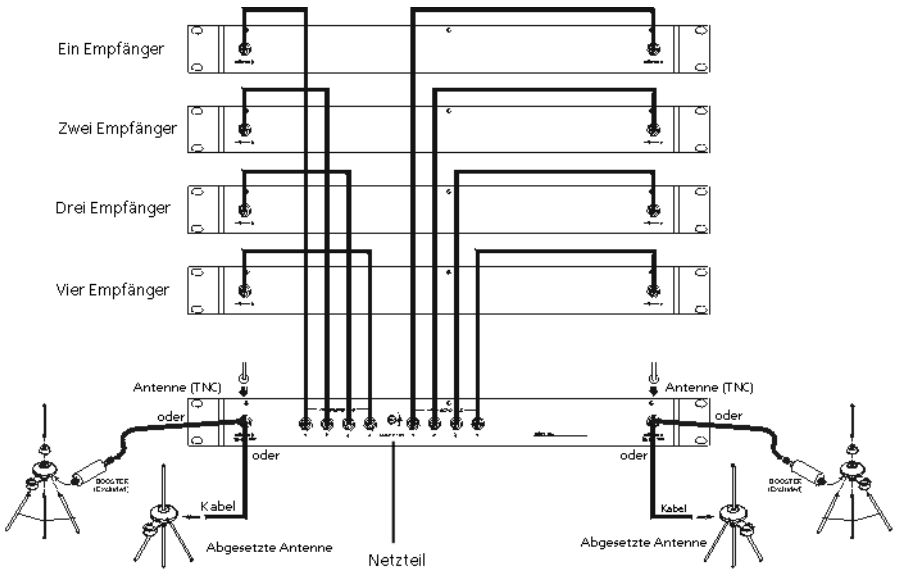
1.11 Antennensplitter ZAS 800

1.11.1 Bedienelemente und Funktionen



(1) Netzschalter und Betriebsanzeige. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die rote Anzeige.
(2) Ausgänge zum Anschluss der Empfänger
(3) DC-Anschluss für das 12 Volt DC-Netzteil
(4) Antennenanschlüsse A/B. DC-Out: 8 V/170 mA
(5) Befestigungswinkel für Montage in ein 19" Rack

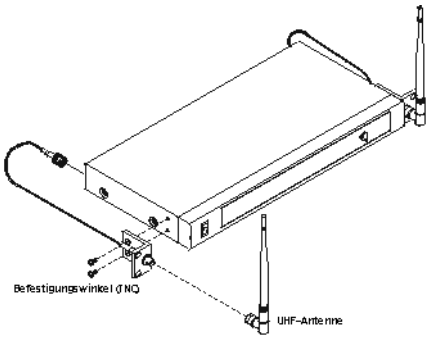
1.11.2 Installation



1. Montieren Sie den Antennensplitter ZAS 800 und die Empfänger NE 300 mit den Befestigungswinkeln in ein 19"-Rack.
2. Schließen Sie die mitgelieferten Antennen an den Antennenanschlüssen A/B (4) an. Als Antenne können Sie auch abgesetzte Antennen (nicht im Lieferumfang enthalten) verwenden. Zur Montage der Antennen auf der Vorderseite ist der Befestigungswinkel FB-30 optional erhältlich.
3. Verbinden Sie die Empfänger NE 300 mit dem Antennensplitter ZAS 800 mit den mitgelieferten Kabeln.
4. Schließen Sie das Steckernetzteil am DC-Anschluss (3) an und verbinden Sie es mit einer Steckdose. (Achtung: Überprüfen Sie vorher, ob die angegebene Netzspannung der ortsüblichen entspricht.).
5. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter (1) ein.

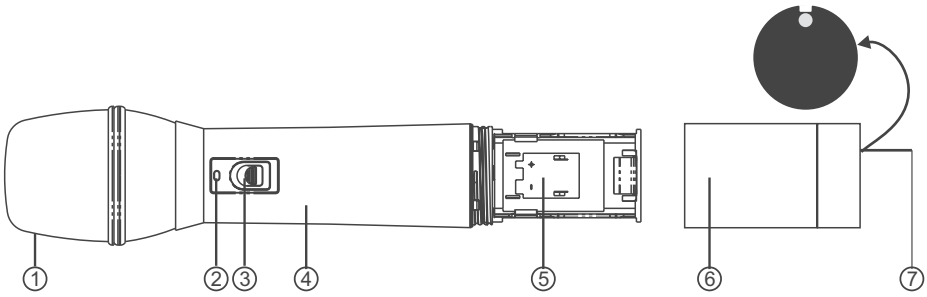
1.11.3 Allgemeine Hinweise

1. An den Antennenanschlüssen (4) liegt eine Spannung von 8 V DC an. Zur Vermeidung eines Kurzschlußes sollten diese nicht mit dem Gehäuse des Racks in Berührung kommen.
2. Zum Anschluss von abgesetzten Antennen verwenden Sie normale 50Ω Koaxialkabel. Je länger das Kabel, desto größer ist die HF-Dämpfung. Die Kabel sollten daher nicht länger als 6 m sein. Bei längeren Kabeln muss ein dämpfungsarmes Koaxialkabel verwendet werden (z.B. RG 213).
3. Verwenden Sie 50Ω Koaxialkabel zum Anschluss der Empfänger NE 300 an den Splitter ZAS 800. Der Abstand zwischen den Geräten sollte so gering wie möglich sein. Benutzen Sie am besten die mitgelieferten Kabel.
4. Lieferumfang:
   8 x Kabel RG 58 AU, 40 cm lang (TNC)
   1 Paar 19"-Rackwinkel
   1 x Netzteil



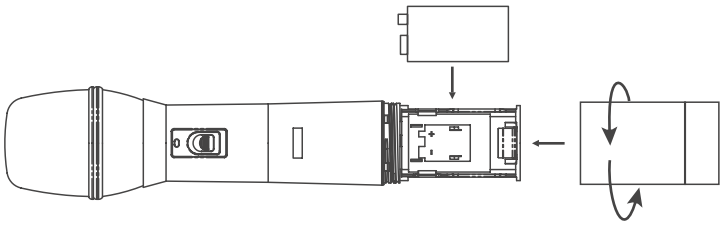
2. Handsender SDM 369 / SEM 381

2.1 Bedien- und Kontrollelemente



(1) Korb: Schützt die Kapsel und verhindert Poppgeräusche.
(2) Batterieanzeige: Zeigt den Einschalt- und Batteriestatus an. Wenn der Handsender eingeschaltet wird, blinkt die rote LED kurz auf und zeigt den normalen Batteriestatus an. Blinkt die LED nicht, so ist die Batterie entweder leer, falsch eingelegt oder fehlt. Leuchtet die Anzeige nach dem Einschalten weiter, ist die Batterie zu schwach und muss ersetzt werden.
(3) Ein-/Ausschalter (Position „On" = Ein, Position „Off" = Aus).
(4) Gehäuse. Im Gehäuse ist die Senderplatine und das Batteriefach untergebracht.
(5) Batteriefach (9 V-Blockbatterie)
(6) Abschraubbarer Batteriefachdeckel
(7) ACT-Infrarotpunkt

2.2 Einlegen der Batterie



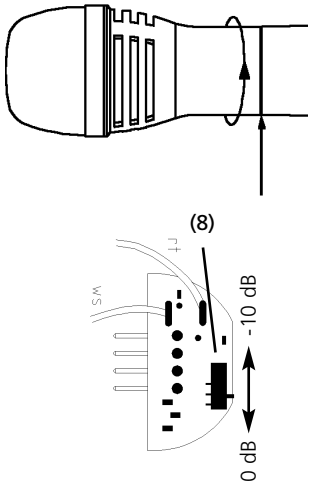
1. Schrauben Sie den Batteriefachdeckel (6) entgegen dem Uhrzeigersinn ab.
2. Legen Sie die Batterie (9 V) polungsrichtig in das Batteriefach ein. Wenn die Batterie richtig eingelegt ist, blinkt die Anzeige kurz auf (2). Wenn die Anzeige nicht blinkt, wurde die Batterie entweder nicht richtig eingelegt oder ist leer. Legen Sie die Batterie korrekt ein oder ersetzen Sie diese.

2.3 Bedienhinweise

1. Beim Einschalten des Mikrofons blinkt die Anzeige (2) kurz auf und zeigt die Betriebsbereitschaft an.
2. Sobald ein NF-Signal übertragen wird, wird dies im Display des Empfängers angezeigt. (AF-Skala).
3. Wenn das Mikrofon nicht in Gebrauch ist, schalten Sie das Mikrofon immer aus, damit die Batterie geschont wird. Wird das Mikrofon längere Zeit nicht benutzt, sollten Sie die Batterie herausnehmen. Batterien können nach längerem Nichtgebrauch auslaufen und Leiterbahnen und Bauteile zerfressen.
4. Die LED (2) leuchtet nicht, wenn die Frequenz mit der ACT-Funktion auf den Sender übertragen wird. Wenn die LED (2) jedoch blinkt, stimmt das Frequenzband von Sender und Empfänger nicht überein. Bitte überprüfen Sie, ob Sender und Empfänger im gleichen Frequenzband arbeiten (siehe Typenschild).

2.4 Einstellen der Empfindlichkeit

Handsender SDM 369

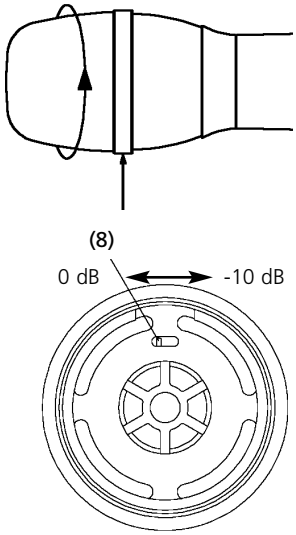


- Der Empfindlichkeitsschalter (8) befindet sich unterhalb des Mikrofonkopfes. Zum Einstellen der Empfindlichkeit schrauben Sie den gesamten Mikrofonkopf mit dem oberen Schaft in Pfeilrichtung ab.

- Achten Sie beim Abnehmen des Mikrofonkopfes darauf, daß keine Anschlußkabel (rot und weiß) abgerissen werden. Wenn Sie den Mikrofonkopf wieder aufsetzen, achten Sie darauf, daß die Anschlußkabel nicht eingeklemmt werden.

- **Werkseinstellung: Hohe Empfindlichkeit (0 dB)**.

Handsender SEM 381



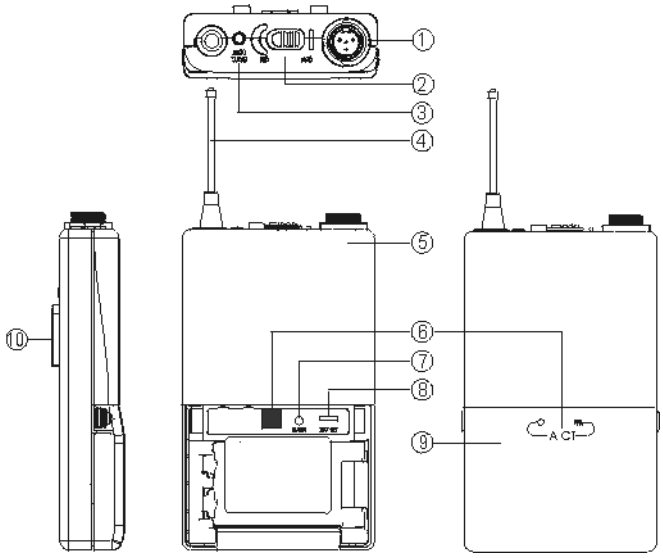
- Der Empfindlichkeitsschalter (8) befindet sich im Mikrofonkopf.
- Zum Einstellen der Empfindlichkeit schrauben Sie den oberen Mikrofonkorb in Pfeilrichtung ab.
- **Werkseinstellung: Hohe Empfindlichkeit (0 dB)**.

2.5 Pflege

- Schützen Sie den Handsender vor Feuchtigkeit, Herunterfallen und Schlag.
- Zum Reinigen metallischer Oberflächen verwenden Sie ein mit Spiritus oder Alkohol befeuchtetes, weiches Tuch.
- Zum Reinigen des integrierten Schaumstoffpoppschutz, schrauben Sie den Mikrofonkorb (1) gegen den Uhrzeigersinn ab.
- Nehmen Sie den Poppschutz heraus und reinigen Sie ihn unter klarem Wasser.
- Bei Bedarf können Sie ein mildes Geschirrspülmittel verwenden.
- Fönen Sie den Poppschutz anschließend trocken oder lassen Sie ihn über Nacht trocknen.
- Setzen Sie den trockenen Poppschutz wieder in den Mikrofonkorb und schrauben Sie ihn im Uhrzeigersinn fest.

3. Taschensender TS 300

3.1 Bedien- und Kontrollelemente



(1) NF-Eingangsbuchse, 4-pol. Mini-XLR, zum Anschluss von Mikrofonen (Lavalier oder Headsets). Es gibt 5 verschiedene Anschlussbelegungen.

(2) Ein-/Ausschalter (Ein = Schalter in „On"-Position; Aus = Schalter in „Off"-Position). Schalten Sie den Sender immer aus, wenn Sie ihn nicht benutzen.

(3) Batterieanzeige zeigt den Einschalt- und Batteriestatus an.
(a) Wenn der Taschensender eingeschaltet wird, blinkt die LED kurz auf und zeigt den normalen Batteriestatus an.
(b) Leuchtet die rote LED nach dem Einschalten weiter, ist die Batterie zu schwach und muss ersetzt werden.

(4) Sendeantenne

(5) Gehäuse

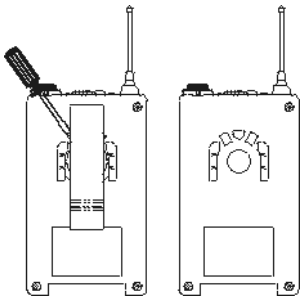
(6) Infrarotpunkt für ACT-Funktion

(7) Gain-Regler zum Einstellen der gewünschten Eingangsempfindlichkeit.

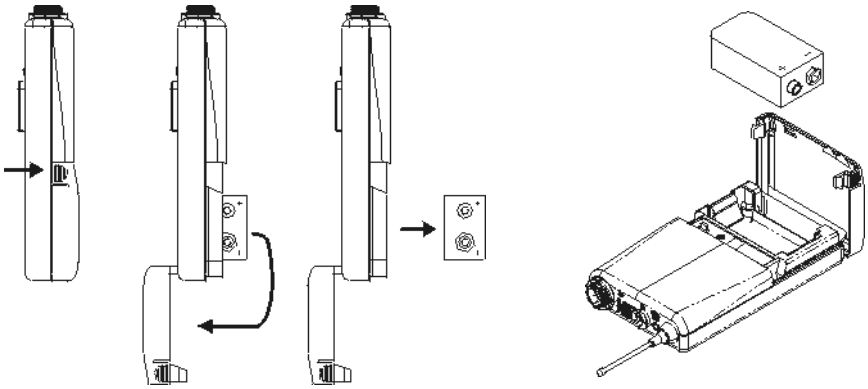
(8) GT/MT-Schalter. Bei Betrieb mit elektrischer Gitarre Schalter auf die „GT"-Position schalten. Der Gain-Regler ist im GT-Modus inaktiv. Schalter auf „MT"-Position für Kondensator- und drahtgebundene Mikrofone. Im MT-Modus ist der Gain-Regler aktiv.

(9) Batteriefach (9 V-Blockbatterie) und Abdeckung für Batterien.

(10) Abnehmbarer Gürtelclip kann um 360° gedreht werden. Zum Entfernen lösen Sie den Clip mit einem Schraubendreher.



3.2 Einlegen der Batterie / Batteriewechsel

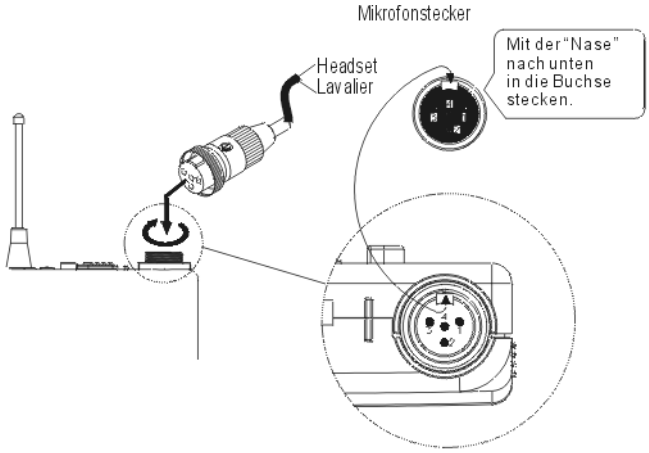


1. Drücken Sie die beiden Schnappverschlüsse rechts und links am Batteriefach leicht nach innen und klappen Sie den Deckel auf. Entnehmen Sie die Batterie.
2. Legen Sie eine neue Batterie (9 V) polungsrichtig in das Batteriefach. Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder.

3.3 Inbetriebnahme

1. Drücken Sie die beiden Schnappverschlüsse rechts und links am Batteriefach leicht nach innen und klappen Sie den Deckel auf, um den GT/MT-Schalter (8) und die Eingangsempfindlichkeit (7) einzustellen.
2. Stellen Sie sicher, dass Sender und Empfänger auf derselben Frequenz arbeiten.
3. Beim Einschalten blinkt die LED kurz auf und zeigt den normalen Batteriestatus an. Wenn die Anzeige nicht blinkt, fehlt die Batterie, sie ist ausgelaufen oder nicht richtig eingelegt.
4. Schließen Sie das Mikrofon an die Eingangsbuchse (1) an und drehen Sie den Stecker im Uhrzeigersinn fest.

Wichtig:
Die LED (3) leuchtet nicht, wenn die Frequenz mit der ACT-Funktion auf den Sender übertragen wird. Wenn die LED (3) jedoch blinkt, stimmt das Frequenzband von Sender und Empfänger nicht überein. Bitte überprüfen Sie, ob Sender und Empfänger im gleichen Frequenzband arbeiten (siehe Typenschild).

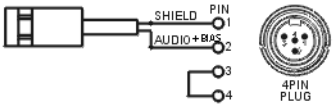


3.4 Einpegelung des Senders

1. Schalten Sie den Taschensender TS 300 mit dem Ein-/Ausschalter (2) ein. Stellen Sie den Gain-Regler (7) auf minimale Empfindlichkeit (Linksanschlag).
2. Ist keine geeignete Schallquelle vorhanden, kann das Mikrofon mit dem zu erwartenden maximalen Pegel besprochen werden. Geben Sie einem „U"-Laut den Vorzug, hierbei entsteht eine gute Sinusform. Stellen Sie nun den Gain-Regler (7) auf die gewünschte Empfindlichkeit ein. Am Empfänger NE 300 darf der AF-Pegel keine Übersteuerung anzeigen.

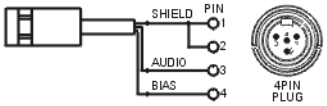
3.5 NF-Anschlussbelegung

(1) 2-adrige Elektret-Kondensator-Mikrofonkapsel



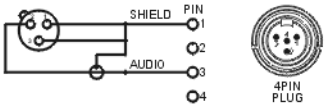
z.B. MCE 5.18,
MCE 10.18,
MCE 60.18

(2) 3-adrige Elektret-Kondensator-Mikrofonkapsel

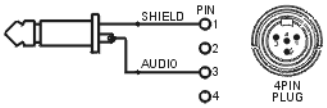


z.B. Opus 54.18,
Opus 55.18,
Opus 56.18,
MCE 7.18

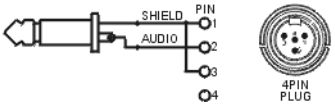
(3) Dynamisches Mikrofon



(4) Elektrische Gitarre



(5) Line-Eingang (Impedanz 8 Ohm, Absenkung 10 dB)



4. Hinweise für alle Sender

4.1 Batteriewechsel

- Schalten Sie den Sender vor dem Batteriewechsel unbedingt aus.
- Wenn Sie den Sender für Wochen oder Monate nicht benutzen, entfernen Sie bitte Akku/Batterie aus dem Sender. Akkus/Batterien können nach längerem Nichtgebrauch auslaufen und Leiterbahnen und Bauteile zerfressen. Eine Reparatur ist dann nicht mehr möglich. In diesem Fall entfallen alle Garantieansprüche. Auch die Bezeichnung „Leak proof" auf Akkus/Batterien ist keine Garantie gegen Auslaufen.
- Die Batteriekontakte sollten Sie von Zeit zu Zeit mit einem mit Spiritus oder Alkohol befeuchtetem, weichen Tuch reinigen.
- Werfen Sie verbrauchte Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie diese an den örtlichen Sammelstellen ab.
- Zum Laden der Akkus verwenden Sie bitte handelsübliche Ladegeräte.

4.2 Hinweise für einen störungsfreien Betrieb

1. Überprüfen Sie den Ladezustand der Senderbatterie(n) und ersetzen Sie ggf. die Batterie(n). Verwenden Sie nur neuwertige Alkalinebatterien.
2. Wenn die Sender aus- und sofort wieder eingeschaltet werden, kann es vorkommen, dass der Sender ausgeschaltet bleibt. Ursache ist die Funktion, die ein knackfreies Ein- und Ausschalten ermöglicht. Sollte dies während des Betriebs auftreten, kann es auch daran liegen, dass Batterien Kontaktprobleme aufweisen. Nach dem Ausschalten sollte mindestens 1 Sekunde gewartet werden, bevor der Sender wieder eingeschaltet wird.
3. Schreiten Sie den Bereich ab, in dem der Sender eingesetzt werden soll. Achten Sie dabei auf Stellen, an denen die Feldstärke absinkt („Dropouts") und der Empfang gestört ist. Solche „Dropouts" können Sie durch Verändern der Antennenposition (immer Sichtverbindung zu den Sendern) beheben.
4. Stellen Sie die Empfangsantennen so auf, dass der Abstand zwischen Empfangsantenne und Sender mindestens 3 m beträgt. Benutzen Sie evtl. abgesetzte Antennen (AD 707 A/B Set).
4. Um Poppgeräusche zu vermeiden, sollten Sie das Mikrofon schräg unterhalb zum Mund halten.

4.3 Positionierung von Sendern

Bei mehreren Frequenzen auf engstem Raum sollte das System auf Störungen hin überprüft werden. Positionieren Sie alle Sender und schalten Sie sie ein. Danach schalten Sie jeden Sender einzeln aus und überprüfen den Empfänger auf Störungen im jeweiligen Kanal. Tritt eine Störung auf, bewegen Sie die Sender, einen nach dem anderen, um herauszufinden, welche(r) Sender an der Störung beteiligt sind (ist). Tauschen Sie die Sender solange untereinander aus bzw. ändern Sie die Frequenz, bis das System fehlerfrei arbeitet. Gegebenenfalls können Sie die Rauschsperre ändern, um die Störung herauszufiltern (siehe auch Kapitel 1.6 Rauschsperre einstellen).

4.4 Tips gegen Rückkopplungen

Rückkopplungen treten dann auf, wenn Sie sich mit dem Mikrofon zu nahe am Lautsprecher befinden.

Wir empfehlen:
- Nehmen Sie die Lautstärke der PA-Anlage zurück.
- Gehen Sie vom Lautsprecher weg.
- Drehen Sie das Mikrofon vom Lautsprecher weg.

5. Fehlercheckliste

5.1 Diversity-Empfänger NE 300

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Funktion	• Stromversorgung unterbrochen, Empfänger ist nicht am Netz angeschlossen	• Empfänger am Netz anschließen
Kein Empfang	• Sender ist nicht eingeschaltet • Sender ist auf einer anderen Frequenz eingestellt • Empfangsantennen sind nicht ausgezogen • Verbindung bei abgesetzten Antennen ist unterbrochen	• Sender einschalten • Sendefrequenz muss mit Empfangsfrequenz übereinstimmen • Ziehen Sie die Antennen aus • Überprüfen Sie die Verbindungskabel bei abgesetzten Antennen
Ton verzerrt (Keine „CLIP"-Anzeige am Empfänger)	• Eingangsverstärker des nachgeschalteten Mischers/Verstärkers ist übersteuert	• Absenkung am Mischer/Verstärker benutzen oder mit Lautstärkeregler nachsteuern
Kein Ton, RF-Anzeige ist okay, AF-Anzeige fehlt bei Modulation	• Durch starke Störsignale falsche Anzeige • Kein Mikrofon am Taschensender TS 300 angeschlossen	• Frequenz wechseln • Passendes Mikrofon anschließen

5.2 Hand- und Taschensender

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Funktion	• Sender und Empfänger haben nicht dieselbe Frequenz • Ungenügende Batteriespannung • Unzureichender Batteriekontakt, Batterie falsch eingelegt	• Überprüfen Sie vor dem Einsatz, ob die Frequenz von Sender und Empfänger übereinstimmen • Wechseln Sie die Batterie aus bzw. laden Sie den Akku wieder auf • Überprüfen Sie die Batterie und legen Sie sie ggf. neu ein
Keine HF-Feldstärke am Empfänger	• Abstand zwischen Sender und Empfänger zu groß	• Verringern Sie den Abstand zwischen Sender und Empfänger
Störgeräusche/ „Zwitschern“, starkes Rauschen	• Interferenzstörung durch weitere Sender • Zwei Sender auf derselben Frequenz • Batterie vom Sender zu schwach	• Schalten Sie die anderen Sender aus • Wechseln Sie die Frequenz eines Senders • Wechseln Sie die Batterie, bzw. laden Sie den Akku wieder auf

6. Service

Im Servicefall wenden Sie sich bitte an autorisiertes Fachpersonal. Öffnen Sie das Gerät auf keinen Fall selbst, Sie könnten sonst alle Garantieansprüche verlieren.

7. Zulassung und Anmeldepflicht

In fast allen Ländern muss der Betrieb typengeprüfter Sender und Empfänger drahtloser Mikrofonsysteme durch die jeweiligen Telekommunikationsbehörden genehmigt werden. Vor Inbetriebnahme sollten die entsprechenden Informationen bei den zuständigen Behörden bzw. der dortigen beyerdynamic-Vertretung eingeholt werden, da der unerlaubte Einsatz drahtloser Mikrofonsysteme zum Teil mit empfindlichen Strafen geahndet wird.

Hinweis für die Bundesrepublik Deutschland:
Genehmigungen zum Betreiben eines drahtlosen Mikrofonsystems erteilt die für den Wohnsitz des Antragstellers zuständige Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post.

Die Komponenten des Opus 300 Systems sind gemäß Richtlinie R&TTE 99/5/EEC wie folgt zugelassen:
Opus TS 300
Opus SEM 381, SDM 369

unter der Kennzeichnung CE 0681ⓘ (TS 300) und CE 0197ⓘ (SEM 381, SDM 369)

8. Sets

Opus 300 **Guitar-Set bestehend aus:**
Diversity-Empfänger NE 300 S und Taschensender TS 300
740 - 764 MHz. . . . . Best.-Nr. 471.577
774 - 798 MHz. . . . . Best.-Nr. 473.251
798 - 822 MHz. . . . . Best.-Nr. 471.550
850 - 874 MHZ . . . . . Best.-Nr. 471.569

Opus 350 **Lavalier-Set bestehend aus:**
Diversity-Empfänger NE 300 S, Taschensender TS 300 und
Ansteckmikrofon MCE 60.18
740 - 764 MHz. . . . . Best.-Nr. 471.607
774 - 798 MHz. . . . . Best.-Nr. 473.278
798 - 822 MHz. . . . . Best.-Nr. 471.585
850 - 874 MHZ . . . . . Best.-Nr. 471.593

Opus 354 **Nackenbügel-Set bestehend aus:**
Diversity-Empfänger NE 300 S, Taschensender TS 300 und
Mikrofon Opus 54.18
740 - 764 MHz. . . . . Best.-Nr. 471.631
774 - 798 MHz. . . . . Best.-Nr. 473.286
798 - 822 MHz. . . . . Best.-Nr. 471.623
850 - 874 MHZ . . . . . Best.-Nr. 471.615

Opus 369 **Vocal-Set bestehend aus:**
Diversity-Empfänger NE 300 S und Handsender SDM 369
740 - 764 MHz. . . . . Best.-Nr. 471.674
774 - 798 MHz. . . . . Best.-Nr. 473.294
798 - 822 MHz. . . . . Best.-Nr. 471.658
850 - 874 MHZ . . . . . Best.-Nr. 471.666

Opus 381 **Vocal-Set bestehend aus:**
Diversity-Empfänger NE 300 S und Handsender SEM 381
740 - 764 MHz. . . . . Best.-Nr. 471.704
774 - 798 MHz. . . . . Best.-Nr. 473.308
798 - 822 MHz. . . . . Best.-Nr. 471.682
850 - 874 MHZ . . . . . Best.-Nr. 471.690

9. Zubehör - optional

Diversity-Empfänger Opus 300

Antennensplitter

ZAS 800 Antennensplitter, aktiv, 19"-Gehäuse, für bis zu 4 NE 300,
inkl. Verbindungskabel für 4 NE 300, 850 - 874 MHz . . . . Best.-Nr. 469.785
ZAS 800 dito, jedoch 740 - 764 MHz . . . . . Best.-Nr. 467.073
ZAS 800 dito, jedoch 774 - 798 MHz . . . . . Best.-Nr. 473.081
ZAS 800 dito, jedoch 798 - 822 MHz . . . . . Best.-Nr. 469.777

Antennen

AD 707 A/B	UHF Antennen-Set für Opus 300, inkl. 2 x TNC-Antennenverstärker AB 707 B, 2 x TNC-Antenne AB 707 A und 2 x Befestigungsvorrichtung MS 10	Best.-Nr. 459.976
FB 11	Befestigungswinkel für Montage von 1 Empfänger NE 300 im 19"-Rack	Best.-Nr. 460.001
FB 12	Befestigungswinkel, Kunststoff, für 2 Empfänger NE 300 bzw. 1 Antennensplitter ZAS 800 im 19"-Rack	Best.-Nr. 460.028

Taschensender TS 300

Mikrofone

Opus 54.18	Nackenbügelmikrofon, Niere, schwarz	Best.-Nr. 464.945
Opus 55.18	Nackenbügelmikrofon, Kugel, schwarz	Best.-Nr. 465.356
Opus 56.18	Kopfbügelmikrofon, Niere, schwarz	Best.-Nr. 467.081
MCE 5.18	Kondensator-Ansteckmikrofon, Kugel, schwarz	Best.-Nr. 471.879
MCE 7.18	Kondensator-Ansteckmikrofon, Kugel, schwarz	Best.-Nr. 471.887
MCE 10.18	Kondensator-Ansteckmikrofon, Niere, schwarz	Best.-Nr. 471.895
MCE 60.18	Kondensator-Ansteckmikrofon, Kugel, schwarz	Best.-Nr. 469.548

Kabel

MJ 41 G	Instrumentenkabel, 6,35 mm Klinke für TS 300	Best.-Nr. 460.087

10. Technische Daten

Diversityempfänger NE 300

Funktionsprinzip	True - Diversity - Empfänger (UHF)
Frequenzbereich	740 - 764 MHz 774 - 798 MHz 798 - 822 MHz 850 - 874 MHz weitere Frequenzen auf Anfrage
Schaltbandbreite	24 MHz
Antennenanschluss	2 x TNC
Nennhub	± 40 kHz
Kompandersystem	NE572
Signal/Rauschabstand	> 105 dB(A)
Klirrfaktor	< 0,5% bei 1 kHz
Rauschsperre	einstellbar
Spannungsversorgung	12 V - 15 V DC
Netzanschluss	110 V - 240 V AC
Abmessungen (L x B x H)	210 x 170 x 44 mm
Gewicht	700 g

Handsender SDM 369 / SEM 381

Richtcharakteristik	Superniere (SDM 369)
	Niere (SEM 381)
Wandlertyp	Dynamisch (SDM 369)
	Elektret-Kondensator (SEM 381)
Frequenzbereich	740 - 764 MHz
	774 - 798 MHz
	798 - 822 MHz
	850 - 874 MHz
	weitere Frequenzbereiche auf Anfrage
Modulation	FM
Nennhub	± 40 kHz
Sendeleistung	> 10 mW
Mikrofonempfindlichkeit	umschaltbar interner Schalter -10 dB (= 0,7 mV/Pa)
Übertragungsbereich	65 - 16.000 Hz (SDM 369)
	70 - 20.000 Hz (SEM 381)
Signal/Rauschabstand	> 105 dB
Klirrfaktor	< 0,5% bei 1 kHz
Sendebereich	100 m
Spannungsversorgung	1 x 9 V-Blockbatterie oder Akku
Betriebszeit	> 15 Stunden mit Alkalinebatterie
Abmessungen	Länge: 258 mm, Schaftø: 33/37 mm
Gewicht	220 g (SDM 369), 265 g (SEM 381)

Taschensender TS 300

Frequenzbereich	740 - 764 MHz
	774 - 798 MHz
	798 - 822 MHz
	850 - 874 MHz
	weitere Frequenzbereiche auf Anfrage
Modulationsart	FM
Nennhub	± 40 kHz
Sendeleistung	> 10 mW
Übertragungsbereich	50 Hz - 18.000 Hz
Sendebereich	> 100 m
Empfindlichkeit	10 mV - 0,3 V einstellbar
Signal/Rauschabstand	> 105 dB
Klirrfaktor	< 0,5% bei 1 kHz
Spannungsversorgung	1 x 9 V-Blockbatterie oder Akku
Betriebszeit	> 15 Stunden mit Alkalinebatterie
Abmessungen (L x B x T)	105 x 60 x 20 mm
Gewicht	85 g
Belegung 4-pol. Anschlussbuchse	Stift 1 = Masse, Stift 2 = IN1, Stift 3 = IN2, Stift 4 = +5 V

Antennensplitter ZAS 800

Eingänge	2 x 50 Ω (TNC)
Ausgänge	8 x 50 Ω (TNC)
Frequenzbereich	je nach Ausführung
Verstärkung	0 dB ±3 dB
Entkopplungsdämpfung	> 15 dB
Versorgungsspannung	12 V - 15 V DC, 1A Strom min.
Netzanschluss	110 - 240 V AC
Stromaufnahme	ca. 170 mA
Abmessungen (L x B x H)	482 x 190 x 44 mm
Gewicht	ca. 1547 g

OPERATING INSTRUCTIONS Opus 300

Thank you for selecting the Opus 300 wireless system with 16 adjustable frequencies. Please take some time to read carefully through this manual before setting up the equipment.

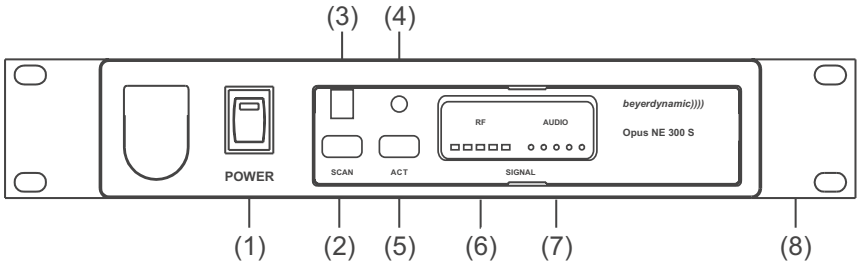
Safety Instructions

- Never expose the unit to water or excessive humidity. Do not install near swimming pools, spas, in a wet basement or in other excessively humid environments.
- Never pour any liquids into the unit.
- Do not install or use this unit near sources of high heat, such as radiators, heat registers, flood lamps, spotlights, stoves, or other appliances.
- Always route cables running to the unit where they will not be pinched or cut by heavy or sharp objects.
- Always turn off the power to the amplifier when making input or output connections.
- Verify that the voltage rating of the unit matches that of the AC mains outlet you are to use. If you connect the unit to the wrong voltage, you may seriously damage it.
- Never place burning objects onto the unit.

1. NE 300 Diversity Receiver

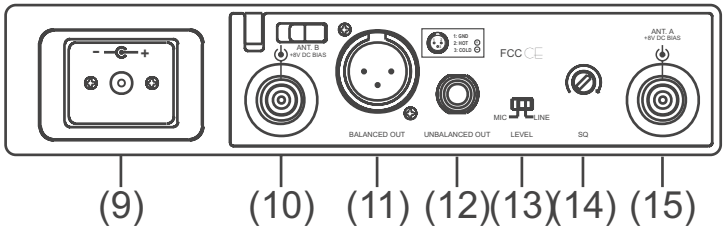
1.1 Controls and Indicators

Front view



(1) On/Off-switch with LED indicator
(2) Scan button
(3) Channel indicator
(4) ACT indicator
(5) ACT button
(6) RF level indicator
(7) AF level indicator
(8) 19" rack mounting bracket (optional accessory)

Rear view



(9) DC connection for power supply unit, 12 V DC
(10) Antenna input B. TNC socket. With power supply for antenna amplifier.
(11) Audio output, 3-pin XLR, balanced
(12) Audio output, 1/4" jack (6.35 mm), unbalanced
(13) Mic/Line level switch for audio output (11) and (12).
(14) Variable Squelch control
(15) Antenna input A. TNC socket. With power supply for antenna amplifier.

1.2 How to connect the Antennae

Connect the antennae to the TNC sockets (10) and (15) and set them at an angle (60°). Please note that for diversity operation both antennae have to be connected. A weighting circuit silently switches the signal with the better S/N ratio to the output.

Important:
Avoid obstacles between antennae and transmitter; otherwise the reception could be disturbed.

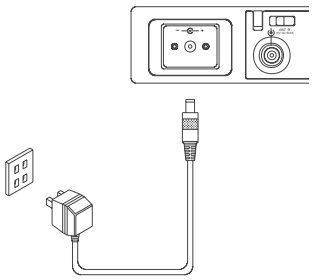
1.3 Where to place the Receiver

- Place the NE 300 diversity receiver in the same room or area as the transmitters. Ensure that the NE 300 is installed as close as possible to the mixing console or amplifier so that the display can be seen at all times.
- Do not place the NE 300 receiver near digitally controlled equipment or other sources of RF interference.

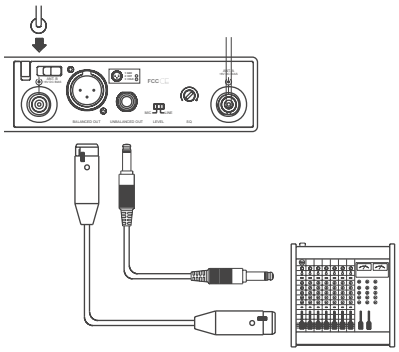
1.4 Connections

- Connect the Audio output to the corresponding input of the mixing console or amplifier. Use the **balanced Audio output (11)**, when you connect the receiver to a mixer/amplifier with a balanced input.
- Use the **unbalanced Audio output (12)**, when you connect the receiver to the "LINE" input of an amplifier.
- Make sure the Mic/Line level switch (13) is switched to the correct position.
  Switch to **"LINE"**, when you connect the receiver to a mixer/amplifier. When connecting to a guitar amplifier you should choose "LINE", or the volume may be too low.
  Switch to **"MIC-IN"**, when you connect the receiver to a microphone input.
  Incorrect positioning of the Mic/Line level switch (13) can cause distortion.
- Make sure the mains voltage shown on the power supply unit corresponds to the local mains voltage.
- Connect the power supply unit to the receiver (9) and to AC mains power.

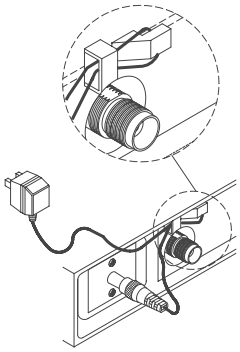
Mains Connection



Audio Connection



- Thread the power cable through the cable grip as shown on the illustration below. The cable grip prevents the connector from being pulled off by accident.

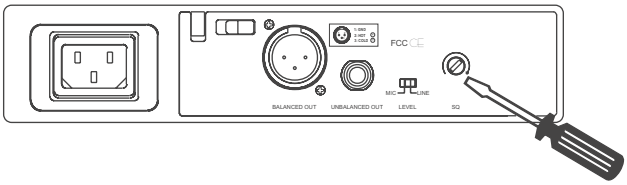


1.5 Setting up

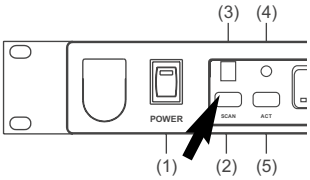
- Switch on the receiver (1). The red LED will illuminate.
- As soon as you switch on the transmitter, the RF indicator (6) will illuminate. When you speak into the microphone, the AF indicator (7) will illuminate according to the strength of the sound level. If the LED does not illuminate or there is no sound, the system should be rechecked.
- The microphone output level has to be adjusted at the amplifier or mixer.

1.6 How to adjust the Squelch

- Due to the Pilotone and NoiseLock features static noise should not occur.
- If the RF indicator (6) illuminates before the transmitter is switched on, noise will occur. The more LEDs illuminated, the stronger the interference.
- In this case the inteference can be suppressed with the squelch control (14) by rotating it clock-wise to the right.
- Please note, adjusting the squelch can affect the sensitivity of the receiver and the distance between transmitter and receiver antenna may need to be reduced.
- If the interferences cannot be suppressed with the squelch control, you should select a different frequency (refer also to 1.7 Channel/Frequency Selection).

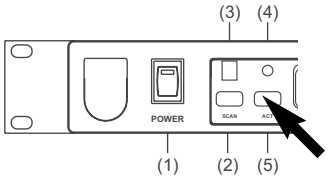


1.7 Channel / Frequency Selection



- The NE 300 has 16 switchable frequencies.
- If you want to change the selected frequency, press the Scan button (2) once. The receiver will search for an interference-free frequency automatically.
- The frequency will be indicated as number (3).

1.8 How to transmit the Frequency to the Transmitter / ACT-Function

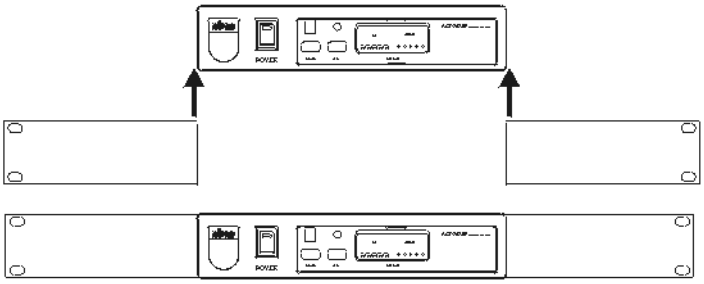


- Using the ACT button (5) the frequency of the receiver will be transmitted to the transmitter.
- Press the ACT button (5) and hold the switched on transmitter with the ACT mark or infra red point around 20 cm in front of the ACT button.
- As soon as the frequency has been transmitted to the transmitter, the ACT function will be finished automatically.

1.9 How to install the Receiver into a 19"-Rack

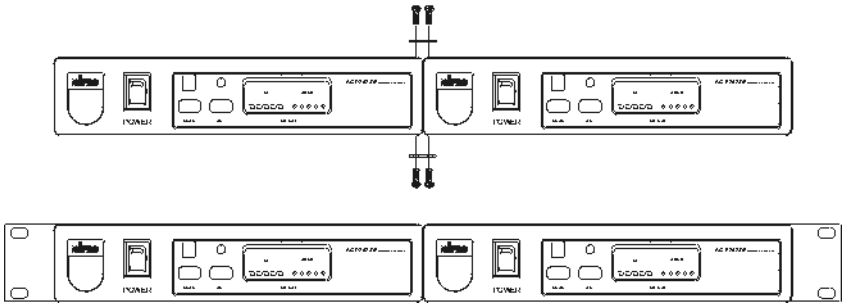
One Receiver

- To mount the receiver into a 19"-rack push the optional FB-11 mounting bracket upwards until it is firmly attached to the receiver.



Two Receivers

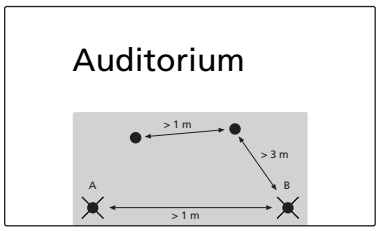
- Mount the connecting plates between the top and bottom of the two receivers.
- After joining the two receivers together, push the optional FB-12 mounting bracket upwards, until it is firmly attached to the receiver.

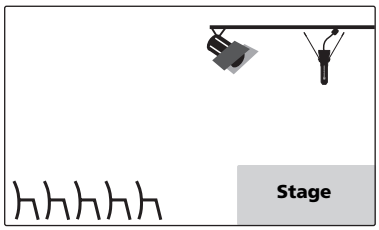


1.10 Connecting and Positioning of remote Antennae

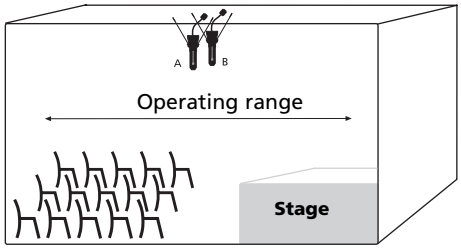
In multichannel systems we recommend the use of the AD 707 A/B UHF antenna set consisting of antennae, cables, antenna boosters and mounting kit.

1. Connect the receiving antennae to the corresponding antenna inputs and place the antennae to the right and left of the receiver. Diversity reception is improved when the antennae are vertical or slightly tilted.
2. The distance between the two receiving antennae should be at least 1 m.





3. The distance between transmitting and receiving antennae should be at least 3 m to avoid overloading and interference between different channels. We therefore recommend installing the antennae in a high position, especially in multi-channel systems.



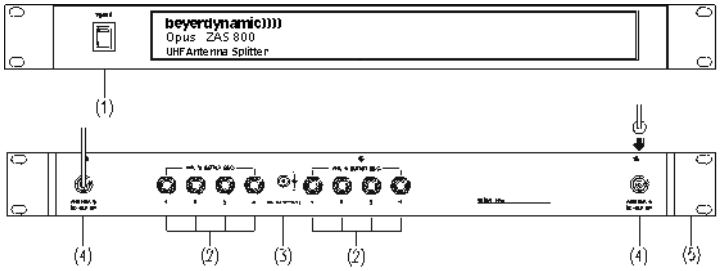
4. If the operating range of the transmitters is greater than the stage, the antennae can be mounted vertically on the ceiling. The distance between the two receiving antennae should be approximately half the total operating range.

Please note:

1. Install the receiving antennae in the same area as the transmitter.
2. To avoid interference do not install the antennae near digitally controlled components.
3. Keep a minimum distance of 0.5 m from metallic objects, including reinforced concrete walls or pillars.
4. Do not bend the antenna cables at the antenna input, and ensure that they are not subjected to undue stress.

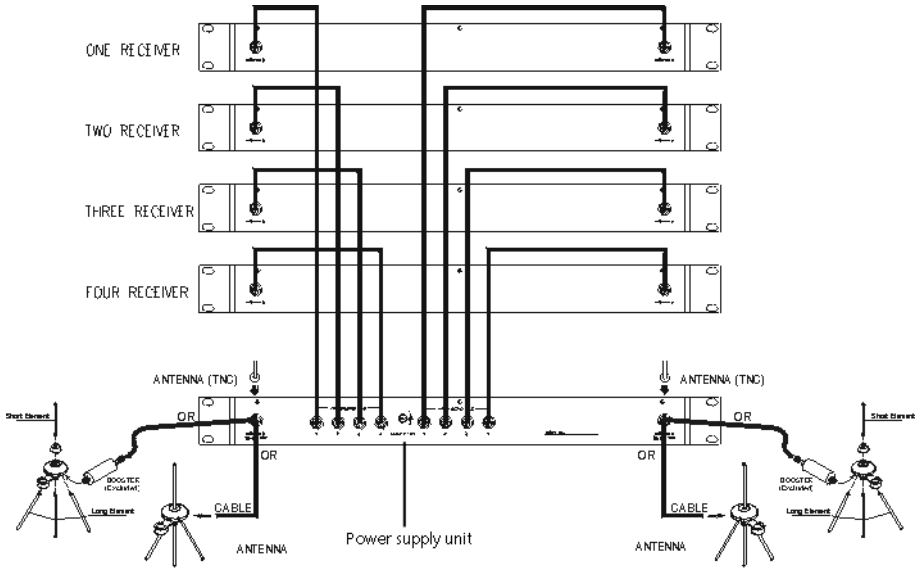
1.11 ZAS 800 Antenna Splitter

1.11.1 Controls and Indicators



(1) On/Off switch and power on LED. When the antenna splitter is switched on, the red LED will illuminate.
(2) Outputs to connect the receivers
(3) DC-connection to connect the DC power supply unit (12 V)
(4) Antenna sockets A/B. DC-Out: 8 V / 170 mA
(5) Mounting brackets for 19" rack mounting

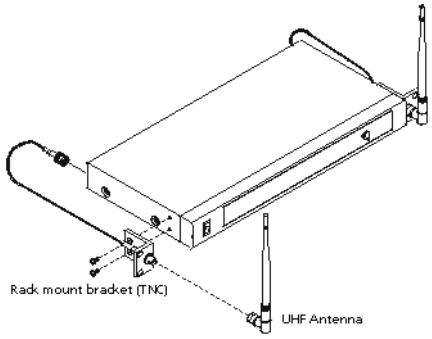
1.11.2 Installation



1. Mount the ZAS 800 antenna splitter and the NE 300 receivers into a 19" rack by using the mounting brackets.
2. Connect the supplied antennae to the antenna sockets A/B (4). You can also use optional remote antennae. For mounting the antennae on the front use the optional FB-30 mounting bracket.
3. Connect the NE 300 receivers to the ZAS 800 antenna splitter with the supplied cables.
4. Connect the power supply unit to the DC-connection (3) and to AC power. (Attention: Make sure that the indicated voltage corresponds to the local voltage.)
5. Switch on the ZAS 800 antenna splitter (1).

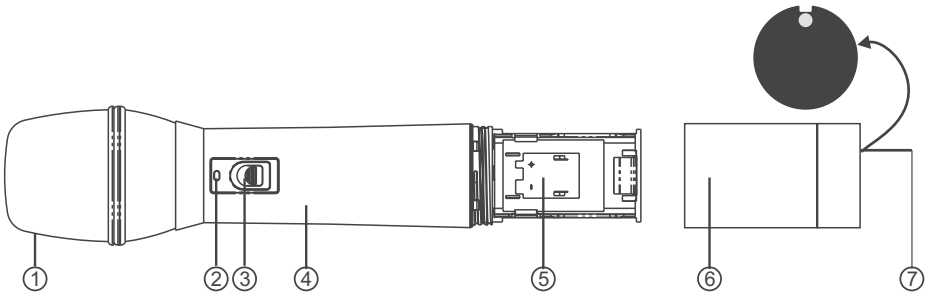
1.11.3 General Information

1. The antenna sockets (4) have a voltage of 8 V DC. To avoid a short circuit the sockets must not touch the rack housing.
2. For the connection of remote antennae use usual 50Ω coaxial cables. The longer the cable, the higher the RF signal loss. Therefore, the cable length should not exceed 6 m.
   The larger the diameter of cable, the lower the signal loss. If you need cables longer than 6 m you should therefore use cables with a larger diameter to reduce the loss of signal.
3. Use 50Ω coaxial cables to connect the NE 300 receivers to the ZAS 800 antenna splitter. The distance between these devices should be as short as possible. We recommend you to use the supplied cables.
4. Supplied Accessories:
   8 x RG 58 AU cables, 40 cm (TNC)
   1 pair rack mount brackets
   1 x 12 V / 500 mA power supply unit



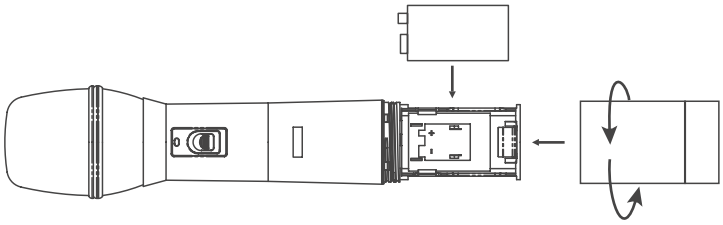
2. SDM 369 / SEM 381 Handheld Transmitters

2.1 Controls and Indicators



(1) Grille: protects capsule and prevents "pop" noise.
(2) Battery status LED to indicate power on/off and the battery status. When the handheld transmitter is switched on, the red LED flashes for a moment indicating the normal battery status. If the LED fail to flash, there is no battery inserted, the battery is empty or has been inserted incorrectly. When the LED stays red after having switched on the transmitter the battery is too weak and must be replaced.
(3) On/Off switch (Position „On" = ON, Position „Off" = OFF).
(4) Casing
(5) Battery compartment
(6) Battery cap
(7) ACT-infrared receiving diode

2.2 How to insert the Battery



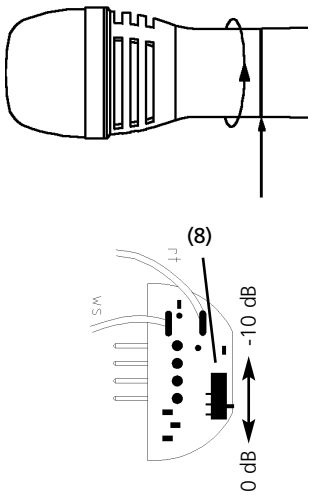
1. Unscrew the battery cap (6) counter-clockwise.
2. Insert a 9 V battery into the battery compartment (5) observing polarity markings. The Battery status indicator (2) should flash for a moment. If the indicator (2) does not flash, the battery is not inserted correctly or empty. Insert the battery correctly or replace it.

2.3 Setting up

1. When the microphone is switched on, the battery status indicator (2) will flash for a moment.
2. As soon as an audio signal is transmitted, the AF meter on the receiver will display a signal.
3. When you do not use the microphone, make sure it is switched off. If you do not use the microphone for several weeks or months, please remove the battery as it can leak after some time and damage parts of the transmitter.
4. The LED (2) will not illuminate, when the frequency is transmitted via the ACT function to the transmitter. If the indicator (2) will flash, transmitter and receiver do not operate with the same frequency. Make sure that transmitter and receiver operate with the same frequency (refer to type plate).

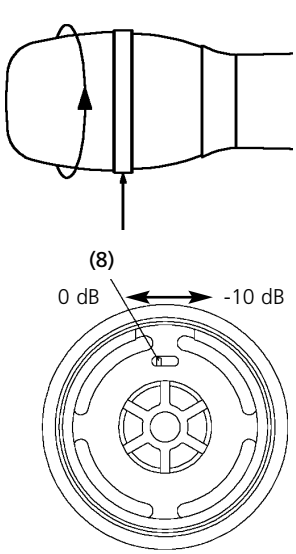
2.4 How to adjust the Sensitivity

SDM 369 Handheld Transmitter



- The sensitivity switch (8) is below the microphone head. To adjust the sensitivity unscrew the complete microphone head with the upper shaft as indicated by the arrows.
- When removing this part of the microphone take care to ensure that no connecting cable (red and white) is damaged or disconnected. When replacing the microphone head, make sure that the cables are not trapped.
- **Factory adjustment: high sensitivity (0 dB)**.

SEM 381 Handheld Transmitter



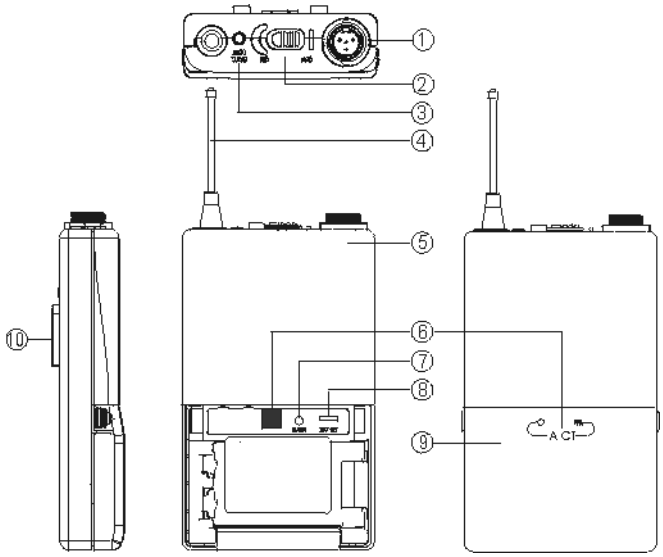
- The sensitivity switch (8) is inside the microphone head.
- To adjust the sensitivity unscrew the upper microphone grille as indicated by the arrows.
- **Factory adjustment: high sensitivity (0 dB)**.

2.5 Maintenance

- Protect the transmitter from humidity, knocks and shock. Avoid dropping the transmitter at all times.
- For cleaning metal surfaces, use a soft cloth moistened with methylated spirits or alcohol.
- To clean the integrated foam pop shield, unscrew the microphone basket (1) counter clockwise.
- Pull out the foam pop shield and clean it under clear running water.
- If necessary, use a mild washing-up liquid.
- Dry it afterwards with a hairdryer or allow it to dry overnight.
- Place the dry pop shield inside the microphone basket and replace the microphone basket by screwing it on clockwise.

3. TS 300 Beltpack Transmitter

3.1 Controls and Indicators



(1) Audio input socket, 4-pin connection for microphones (lavalier, headsets). There are 5 different connections.

(2) ON/OFF switch (ON = switch to "ON"-position; OFF = switch to "OFF"-position). Switch off the transmitter when not in use.

(3) Battery status LED to indicate the power on / off and battery status.
(a) When the beltpack transmitter is switched on this LED will flash for a moment to indicate the normal battery status.
(b) When the LED stays red after having switched on the transmitter the battery is too weak and must be replaced.

(4) Transmitting antenna

(5) Casing

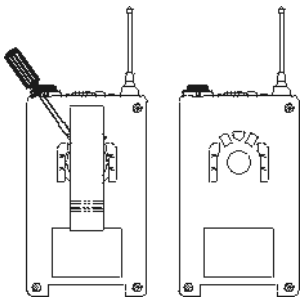
(6) Infrared receiving diode for ACT function

(7) Gain control to adjust input gain

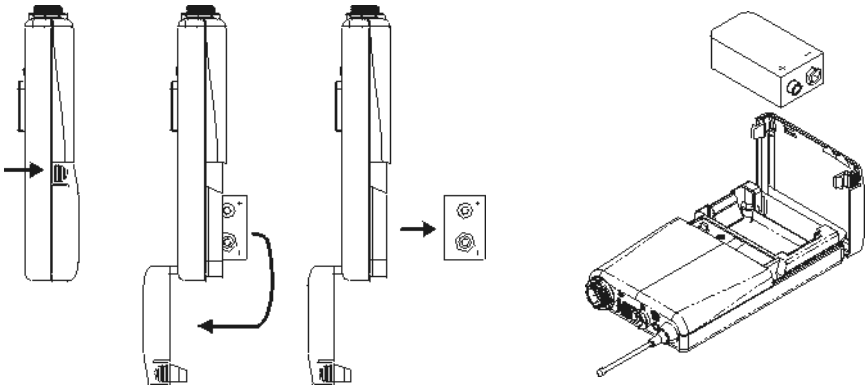
(8) GT/MT switch: When you use electric guitars this switch must be in the "GT"-position. In the GT mode the gain control is deactivated. Switch to the "MT"-position when you use condenser and wired microphones. In the MT mode the gain control is activated.

(9) Battery compartment and cover

(10) Removable belt clip can be rotated 360°. To remove use a screwdriver at an angle of 45 degrees.



3.2 How to insert or change the Battery

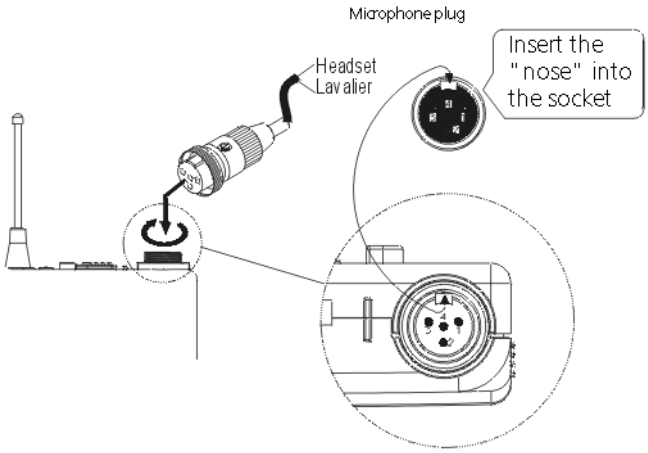


1. Press the two snap locks on the right and left of the battery compartment and open it. Remove the battery.
2. Insert a new battery into the battery compartment observing polarity markings. Then close the battery compartment again.

3.3 Setting up

1. Push down the two snap locks on the right and left of the battery compartment and open it. Now you can adjust the GT/MT switch (8) and the gain control (7).
2. Make sure that transmitter and receiver are on the same frequency.
3. The LED (3) with flash for a moment when the transmitter is switched on and indicates the normal battery status. When the LED (3) fails to flash, there is no battery inserted, the battery is empty or inserted incorrectly.
4. Connect the microphone to the input socket (1) and fasten the plug by turning clockwise. Refer to illustration below.

Important:
The LED (3) does not illuminate when the frequency is transmitted to the transmitter via ACT-function. If the LED (3) illuminates, however, the frequency band of transmitter and receiver do not correspond to each other. Please check, if transmitter and receiver work in the same frequency band (see type plate).

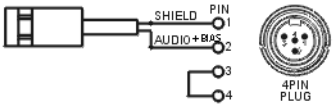


3.4 Adjusting Input Gain

1. Switch on the TS 300 beltpack transmitter with the ON/OFF switch (2). Turn the gain control (7) fully anti-clockwise to minimum sensitivity.
2. If you have no suitable sound source, you can speak into the microphone at the maximum level you expect to use. We recommend you use the letter “U” as a spoken “U” has a relatively good sine wave shape. Adjust the gain control (7) to the desired gain. On the NE 300 receiver the AF level must not show any clipping.

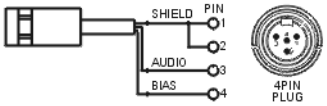
3.5 AF Connection

(1) 2-Wire Electret Condenser Microphone Capsule



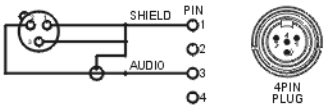
e.g. MCE 5.18,
MCE 10.18,
MCE 60.18

(2) 3-Wire Electret Condenser Microphone Capsule

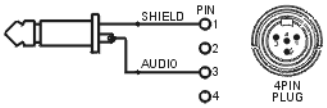


e.g. Opus 54.18,
Opus 55.18,
Opus 56.18,
MCE 7.18

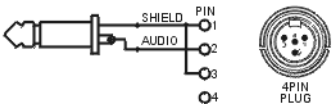
(3) Dynamic Microphone



(4) Electric Guitar



(5) Line-in (impedance 8Ω, attenuation 10 dB)



4. General Instructions for all Transmitters

4.1 Battery Change

- Switch the transmitter off before changing the battery.
- If you do not use the transmitter for several weeks or months, please remove the battery as it can leak after some time and damage parts of the transmitter. Even “leak proof” may leak after some time. Damage caused by leaking batteries is not covered under warranty.
- Clean the battery contacts from time to time.
- Please do not throw used battery packs away with your household rubbish, but take them to your local collection points.
- When using rechargeable batteries use conventional chargers.

4.2 Before the Soundcheck

1. Check the transmitter battery and replace or recharge it if necessary. Use fresh alkaline batteries only.
2. When the transmitter is switched off and immediately switched on again, it is possible that the transmitter remains switched off. The cause is the function that allows to switch the transmitter on / off silently. Should this problem occur during operation, the battery might have contact problems. After switching off the transmitter you should wait at least 1 second, until you switch the transmitter on again.
3. Check the performance area for dropouts. If you find any dropouts, try to eliminate them by repositioning the antennae or the receiver.
4. The receiving antennas should be placed so that the distance between receiving antennae and transmitter is at least 3 m. If necessary, use remote antennae (AD 707 A/B Set).
5. To avoid popping try holding the microphone at a slight angle below the mouth.

4.3 Positioning of Transmitters if Interference occurs

Put all transmitters in their position and switch them on. Switch each transmitter off one at a time and check the receiver for interference in the corresponding channel. In case of interference, move the transmitter one at a time to find out which one is causing the interference. Exchange the transmitters among themselves or change the carrier frequency until the system is operating without any interference. The interference is possibly eliminated by changing the squelch (refer also to chapter 1.6 How to adjust the Squelch).

4.4 What to Do to avoid Feedback

Feedback is caused by your microphone getting too close to a loudspeaker.

We recommend:

- Reduce the volume of the sound system.
- Move away from the loudspeaker.
- Turn the microphone away from the loudspeaker.

5. Trouble Shooting

5.1 NE 300 Diversity Receiver

Problem	Possible Cause	Solution
No function	• Power supply is interrupted, power supply unit is not connected to the mains and / or to receiver	• Connect the receiver to AC power
No reception	• Transmitter is not switched on • Transmitter works on a different channel • Defect in the antenna cables with remote antennae	• Switch on the transmitter • Adjust the correct frequency with the ACT function • Check the antenna cables
Distorted sound	• Input amplifier of the connected mixer is overloaded	• Use the gain control of the mixer or adjust the volume
No sound, RF-indication is okay, AF- indication is missing during modulation	• Wrong indication caused by strong interference signals • No microphone connected to TS 300 beltpack transmitter	• Choose another receiving channel • Connect a suitable microphone

5.2 Handheld and Beltpack Transmitter

Problem	Possible Cause	Solution
No function	• Transmitter and receiver have different frequencies • Insufficient battery voltage • Poor battery contact, battery inserted incorrectly	• Check if transmitter and receiver have the same frequency • Replace the batteries or recharge them, if you use rechargeable batteries • Check the battery and insert it again
No RF-indication at the receiver	• Transmission distance between transmitter and receiver is too great	• Reduce the distance between transmitter and receiver
Noise/chirping	• Interference from other transmitters • Two transmitters are on the same frequency • Battery of the transmitter is too weak	• Switch off the other transmitters • Change the frequency of one transmitter • Replace the batteries

6. Maintenance

In the unlikely event of equipment failure, the product should be returned to your beyerdynamic dealer. Unauthorised attempts at repair may invalidate the warranty.

7. Licensing

In most countries around the world, wireless systems must be approved for use by the authorities and it may be necessary to obtain a licence to use it legally. Your local beyerdynamic dealer will be able to give you details on wireless system regulations for your area.

The components of the Opus 300 system are approved according to the directive R&TTE 99/5/EEC:
Opus TS 300
Opus SEM 381, SDM 369

under the CE 0681ⓘ(TS 300) and CE 0197ⓘ(SEM 381, SDM 369)
identification.

8. Sets

Opus 300 **Guitar Set consisting of:**
NE 300 S diversity receiver and TS 300 beltpack transmitter
740 - 764 MHz. . . . . Order # 471.577
774 - 798 MHz. . . . . Order # 473.251
798 - 822 MHz. . . . . Order # 471.550
850 - 874 MHz. . . . . Order # 471.569

Opus 350 **Lavalier Set consisting of:**
NE 300 S diversity receiver, TS 300 beltpack transmitter and
MCE 60.18 clip-on microphone
740 - 764 MHz. . . . . Order # 471.607
774 - 798 MHz. . . . . Order # 473.278
798 - 822 MHz. . . . . Order # 471.585
850 - 874 MHz. . . . . Order # 471.593

Opus 354 **Neckworn Set consisting of:**
NE 300 S diversity receiver, TS 300 beltpack transmitter and
Opus 54.18 microphone
740 - 764 MHz. . . . . Order # 471.631
774 - 798 MHz. . . . . Order # 473.286
798 - 822 MHz. . . . . Order # 471.623
850 - 874 MHz. . . . . Order # 471.615

Opus 369 **Vocal Set consisting of:**
NE 300 S diversity receiver and
SDM 369 handheld transmitter
740 - 764 MHz. . . . . Order # 471.674
774 - 798 MHz. . . . . Order # 473.294
798 - 822 MHz. . . . . Order # 471.658
850 - 874 MHz. . . . . Order # 471.666

Opus 381 **Vocal Set consisting of:**
NE 300 S diversity receiver and SEM 381 handheld transmitter
740 - 764 MHz. . . . . Order # 471.704
774 - 798 MHz. . . . . Order # 473.308
798 - 822 MHz. . . . . Order # 471.682
850 - 874 MHz. . . . . Order # 471.690

9. Optional Accessories

Opus 300 Diversity Receiver

Antenna Splitter

ZAS 800 UHF antenna splitter, 4-way, active, 19"-housing
incl. cable set for 4 NE 300, 850 - 874 MHz . . . . . Order # 469.785
ZAS 800 same as above, but 740 - 764 MHz. . . . . Order # 467.073
ZAS 800 same as above, but 774 - 798 MHz. . . . . Order # 473.081
ZAS 800 same as above, but 798 - 822 MHz. . . . . Order # 469.777

Antennae

AD 707 A/B	UHF antenna set for Opus 800, cpl. with 2 x AB 707 B TNC booster, 2 x AB 707 A TNC antenna and 2 x MS 10 mounting kit	Order # 459.976
FB 11	Mounting bracket for mounting one NE 300 receiver into a19"-rack	Order # 460.001
FB 12	Mounting bracket, plastic, for mounting two NE 300 receivers or one ZAS 800 antenna splitter into a 19"-rack	Order # 460.028

TS 300 Beltpack Transmitter

Microphones

Opus 54.18	Neckworn microphone, cardioid, black	Order # 464.945
Opus 55.18	Neckworn microphone, omnidirectional, black	Order # 465.356
Opus 56.18	Headworn microphone, cardioid, black	Order # 467.081
MCE 5.18	Condenser clip-on microphone, omnidirectional, black	Order # 471.879
MCE 7.18	Condenser clip-on microphone, omnidirectional, black	Order # 471.887
MCE 10.18	Condenser clip-on microphone, cardioid, black	Order # 471.895
MCE 60.18	Condenser clip-onmicrophone, omnidirectional, black	Order # 469.548

Cable

MJ 41 G	Cable for instruments with 1/4" jack (6.35 mm), for TS 300 beltpack transmitter	Order # 460.087

10. Technical Specifications

NE 300 Diversity Receiver

Operating principle	True diversity receiver (UHF)
Frequency range	740 - 764 MHz 774 - 798 MHz 798 - 822 MHz 850 - 874 MHz other frequencies on request
Switching bandwidth	24 MHz
Antenna connection	2 x TNC
Nominal deviation	± 40 kHz
Compander system	NE572
Signal-to-noise ratio	> 105 dB(A)
T.H.D.	< 0.5% at 1 kHz
Squelch	adjustable
Power supply	12 V - 15 V DC
Mains	110 V - 240 V AC
Dimensions (L x W x H)	210 x 170 x 44 mm
Weight	700 g

SDM 369 / SEM 381 Handheld Transmitter

Polar pattern	Supercardioid (SDM 369)
	Cardioid (SEM 381)
Transducer type	Dynamic (SDM 369)
	Electret condenser (SEM 381)
Frequency range	740 - 764 MHz
	774 - 798 MHz
	798 - 822 MHz
	850 - 874 MHz
	other frequencies on request
Modulation	FM
Nominal deviation	± 40 kHz
Radiated transmitter power	> 10 mW
Gain	switchable with integrated switch -10 dB (= 0.7 mV/Pa)
AF transmission range	65 - 16,000 Hz (SDM 369)
	70 - 20,000 Hz (SEM 381)
Signal-to-noise ratio	> 105 dB
T.H.D.	< 0.5% at 1 kHz
Transmission range	100 m
Power supply	1 x 9 V battery or rechargeable batteries
Operating time	> 15 hours with alkaline battery
Dimensions	Length: 258 mm, Shaftø: 33/37 mm
Weight	220 g (SDM 369), 265 g (SEM 381)

TS 300 Beltpack Transmitter

Frequency range	740 - 764 MHz
	774 - 798 MHz
	798 - 822 MHz
	850 - 874 MHz
	other frequencies on request
Modulation	FM
Nominal deviation	± 40 kHz
Radiated transmitter power	> 10 mW
Frequency response	50 Hz - 18,000 Hz
Transmission range	100 m
Gain	10 mV - 0.3 V adjustable, at nominal deviation
Signal-to-noise ratio	> 105 dB
T.H.D.	< 0.5% at 1 kHz
Power supply	1 x 9 V battery or rechargeable battery
Operating time	> 15 hours with alkaline battery
Dimensions (L x W x D)	105 x 60 x 20 mm
Weight	85 g
4-pin connection	Pin 1 = Ground, Pin 2 = IN1, Pin 3 = IN2, Pin 4 = +5 V

ZAS 800 Antenna Splitter

Inputs	2 x 50 Ω (TNC)
Outputs	8 x 50 Ω (TNC)
Frequency range	depending on the version
Amplification	0 dB ±3 dB
Decoupling attenuation	> 15 dB
Power supply	12 V - 15 V DC, 1A current min.
Mains	110 - 240 V AC
Current consumption	approx. 170 mA
Dimensions (L x W x H)	482 x 190 x 44 mm
Weight	approx. 1547 g

NOTICE D'UTILISATION Opus 300

Nous vous félicitons pour l'achat du système sans fil Opus 300 avec 16 fréquences ajustables et vous remercions de votre confiance. Veuillez lire attentivement cette notice d'utilisation avant de la mise en marche du microphone.

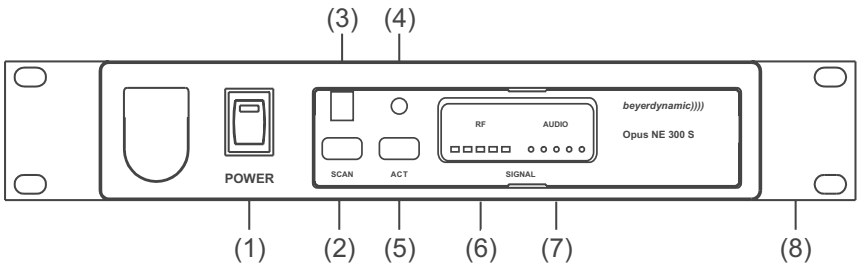
Consignes de sécurité

- N'exposez jamais l'appareil à la pluie ou à forte humidité. Ne l'installez jamais à proximité directe de piscines, douches, caves humides ou autres zones présentant une humidité d'air exceptionnellement élevée.
- Ne versez jamais de liquides dans l'appareil.
- N'installez jamais et ne faites jamais fonctionner l'appareil à proximité directe de radiateurs, d'installations d'éclairage ou autres appareils dégageant de la chaleur.
- Posez les câbles de façon à ce qu'ils ne soient pas courbés, voire coupés pas des objets coupants.
- Déconnectez toujours l'alimentation de courant avant de procéder à des travaux sur les entrées et les sorties.
- Vérifiez si les puissances connectées correspondent à l'alimentation secteur existante. Un raccordement du système à la mauvaise alimentation en courant risque de provoquer de graves dommages.
- Ne posez jamais d'objets brûlants sur l'appareil.

1. Récepteur «Diversity» NE 300

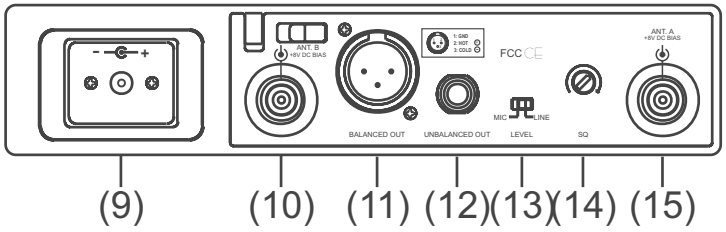
1.1 Eléments de réglage et de contrôle

Face avant



(1) Interrupteur de mise en marche/arrêt avec témoin lumineux de fonctionnement
(2) Bouton «Scan»
(3) Affichage canal
(4) Affichage ACT
(5) Bouton ACT
(6) Affichage niveau de signaux HF
(7) Affichage niveau de signaux NF
(8) Equerre de fixation 19'' (accessoire en option)

Face arrière



(9) Connecteur DC pour bloc d'alimentation enfichable.
(10) Entrée d'antenne B. Prise TNC. Avec alimentation en courant électrique pour amplificateur d'antenne.
(11) Sortie BF, XLR tripolaire, signal de sortie symétrique
(12) Sortie NF, jack 6,35 mm, asymétrique
(13) Interrupteur niveau Mic/Line pour sortie NF (11) et (12). «Mic» pour niveau microphone, «Line» pour niveau Line-Out
(14) Régulateur «squelch»
(15) Entrée d'antenne A. Prise TNC. Avec alimentation en courant électrique pour amplificateur d'antenne.

1.2 Raccordement des antennes

Raccordez les antennes aux prises TNC (10) et (15) et orientez-les vers l'extérieur (angle de 60°). Pour le fonctionnement en diversity, il est impératif que les deux antennes soient raccordées! Un dispositif électronique de pondération fait basculer silencieusement le signal ayant le meilleur rapport signal/bruit sur la sortie.

Important:
Pour ne pas entraver la réception, aucun obstacle ne doit se trouver entre les antennes et les émetteurs.

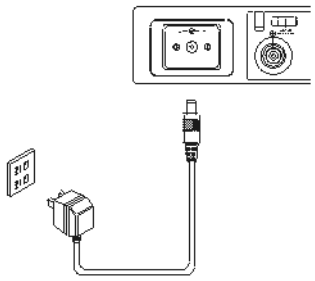
1.3 Placement du récepteur

- Placez le récepteur «Diversity» NE 300 dans la pièce où la transmission a lieu. Prenez soin lors de l'installation à ce que le récepteur NE 300 soit le plus près possible de la console de mixage ou de l'amplificateur afin de pouvoir à tout moment lire sans problème les affichages.
- Ne placez pas le «Diversity» NE 300 auprès d'appareils à commande numérique.

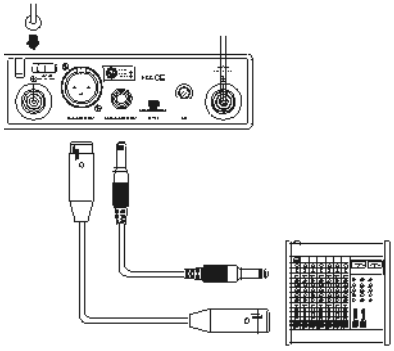
1.4 Branchements

- Connectez la sortie BF avec l'entrée de la console de mixage ou de l'amplificateur. Utilisez la **sortie audio symétrique (11)** si vous raccordez le récepteur à un amplificateur / pupitre de mixage avec entrée symétrique.
- Utilisez la **sortie audio asymétrique (12)** si vous raccordez le récepteur à l'entrée «Line» d'un amplificateur.
- Veillez à la position correcte de l'interrupteur niveau Mic/line (13).
  Interrupteur sur «Line»: si vous raccordez le récepteur à un amplificateur/pupitre de mixage. Il convient de sélectionner cette mise au point pour des amplificateurs de guitare notamment, sinon le niveau est trop faible.
  Interrupteur sur «MIC-IN»: si vous raccordez le récepteur à une entrée microphone. Une mauvaise position de l'interrupteur niveau Mic/line (13) risque de provoquer des distorsions .
- Vérifiez si la tension secteur indiquée est conforme à la tension locale.
- Raccordez le bloc d'alimentation enfichable au récepteur (9) et à la prise secteur.

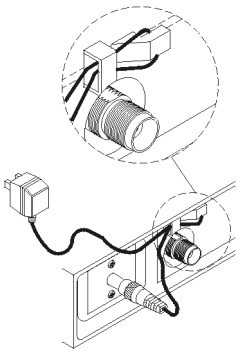
Branchement secteur



Branchement audio



- Afin d'éviter tout retrait intempestif du câble secteur, vous pouvez sécuriser ce dernier à l'attache de câble.

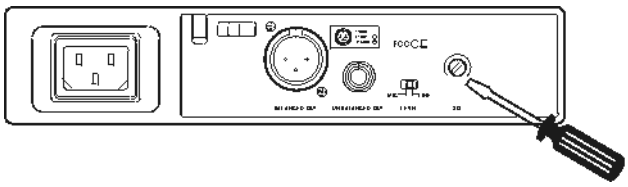


1.5 Mise en service

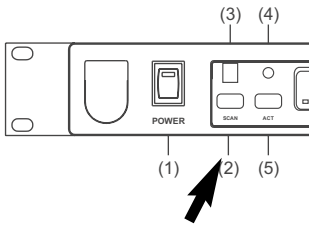
- Branchez le récepteur à l'aide de l'interrupteur secteur (1). L'affichage de mode rouge est allumé.
- Dès que le microphone est branché, l'affichage HF (6) est allumé. Si l'on parle maintenant dans le microphone, l'affichage NF (7) est allumé en cadence avec la parole / musique. En cas de non affichage ou de non perception de son, cela signifie que le système ne fonctionne pas correctement et il convient de procéder à une vérification.
- Réglez le niveau du microphone sur l'amplificateur ou le pupitre de mixage.

1.6 Réglage du silencieux

- Le signal pilote ou le procédé NoiseLock ne provoque en général aucun parasite.
- Il y a défaut ou parasite lorsque l'affichage HF (6) est allumé avant le branchement d'un émetteur. Plus de LED sont allumées, plus forts sont les signaux parasites.
- Dans ce cas, il est possible de supprimer le signal parasite avec le régulateur «squelch» (14) en tournant ce dernier dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Ceci risque toutefois d'entraver la sensibilité du récepteur et il convient de réduire la distance entre l'antenne d'émetteur et de récepteur.
- Si les signaux parasites ne peuvent pas être supprimés avec le régulateur «squelch», sélectionnez une autre fréquence (cf. 1.7 sélection de canal / de fréquence).

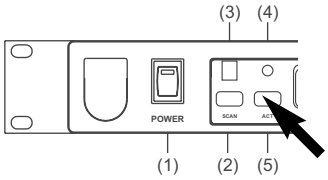


1.7 Sélection de canal / de fréquence



- Le NE 300 dispose de 16 fréquences réglables.
- Si vous souhaitez changer la fréquence réglée, appuyez une fois sur le bouton «Scan» (2). Le récepteur effectue une recherche automatique de la bande de fréquence selon une fréquence sans parasite .
- La fréquence trouvée est affichée en tant que chiffre (3).

1.8 Transmission de la fréquence sur émetteur / fonction ACT

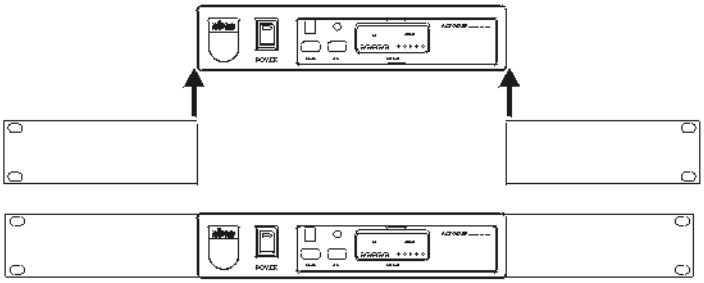


- Le bouton ACT (5) permet de transmettre la fréquence réglée sur le récepteur à l'émetteur.
- Appuyez sur le bouton « ACT » (5) et tenez l'émetteur branché avec le repère ACT ou le point infrarouge à une distance de 20 cm env. devant le bouton ACT.
- La fonction ACT est terminée automatiquement dès que la fréquence a été transmise à l'émetteur.

1.9 Montage dans rack 19''

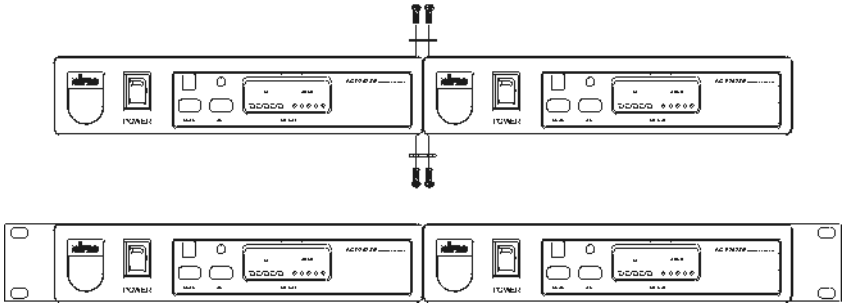
Un récepteur

- Pour le montage dans un rack 19'', poussez l'équerre de fixation disponible en option vers le haut jusqu'à ce qu'elle soit bien en place sur le récepteur.



Deux récepteurs

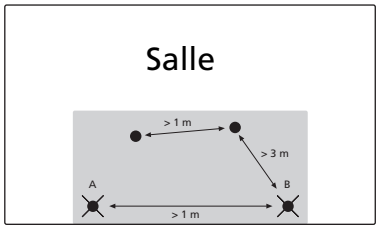
- Fixez les platines de jonction sur la face supérieure et la face inférieure des deux récepteurs.
- Lorsque les deux récepteurs sont raccordés ensemble, poussez l'équerre de fixation disponible en option F8-12 vers le haut jusqu'à ce qu'elle soit bien en place sur les récepteurs.

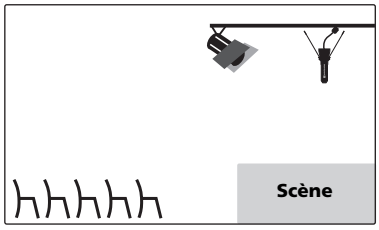


1.10 Branchement et positionnement des antennes distantes

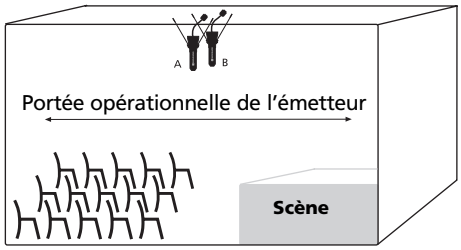
Nous conseillons pour les dispositifs multi-canaux d'utiliser le set d'antennes d'UHF-AD 707 A/B comprenant antennes, câble, amplificateur d'antenne et dispositif de fixation.

1. Branchez les antennes de réception sur les entrées d'antennes correspondantes et positionnez les antennes à droite et à gauche. La réception «Diversity» peut être améliorée si les antennes sont verticales ou légèrement inclinées.
2. Il faut respecter un écart minimal d'un mètre entre les antennes de réception.





3. L'écart entre l'antenne d'émission et celle de réception doit être d'au minimum 3 m pour éviter les surcharges ainsi que les interférences entre les différents canaux. Au cas où vous ne pourriez pas respecter cette distance, nous recommandons, en particulier pour les systèmes multi-canaux, de placer les antennes de réception en position surélevée.



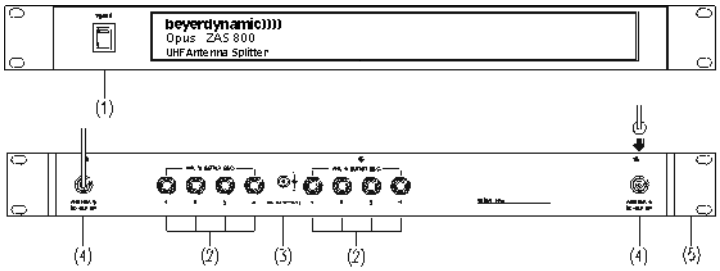
4. Au cas où la portée opérationnelle dépasserait la scène, vous pouvez également monter les antennes verticalement au plafond même. L'écart entre les deux antennes de réception doit être d'environ la moitié de la portée opérationnelle totale.

Important:

1. Installez les antennes de réception dans la pièce où a lieu la transmission.
2. Pour éviter les interférences, n'installez pas les antennes de réception près d'appareils à commande numérique, ne les fixez pas non plus à des pylônes d'éclairage (interférence de bruits).
3. Respectez un écart d'au moins 50 cm avec tout objet métallique, y compris les murs en béton armé.
4. Ne pliez pas les câbles d'antennes au niveau de l'entrée des antennes mais courbez les sans forcer. Si nécessaire, utilisez un dispositif pour éviter tout effet de traction s'exerçant sur les câbles d'antennes.

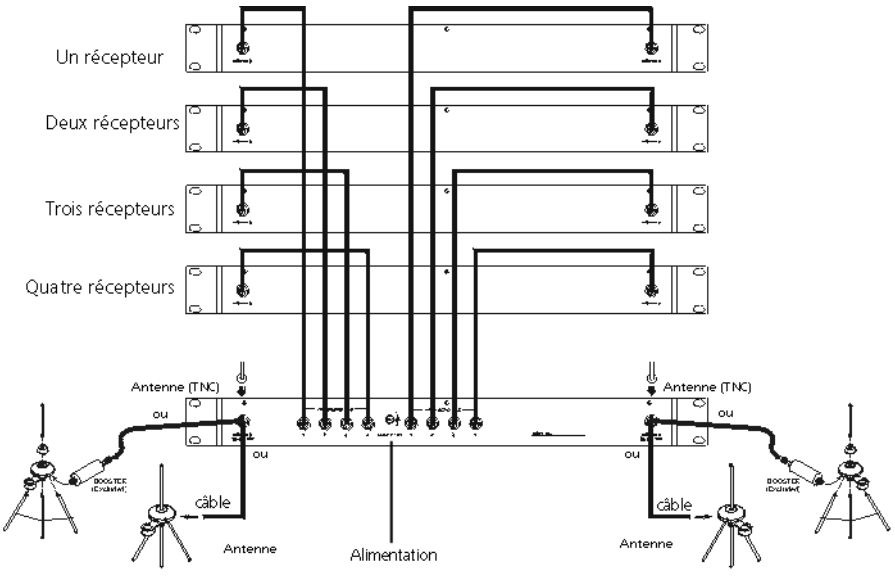
1.11 Splitter d’antenne ZAS 800

1.11.1 Eléments de commande et fonction



(1) Interrupteur d’alimentation et indicateur de fonction. Quand l’appareil est en service, l’affichage rouge est allumé.
(2) Sorties pour connexion du récepteur.
(3) Connecteur DC pour le bloc d’alimentation DC à 12 Volt.
(4) Prise d’antenne A/B. DC-Out: 8 V/170 mA.
(5) Equerres de fixation pour montage dans un rack 19".

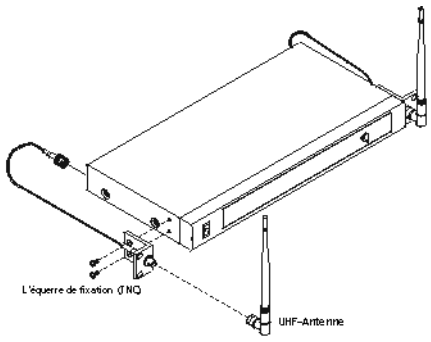
1.11.2 Installation



1. Montez le splitter d'antenne ZAS 800 et les récepteurs NE 300 avec les équerres de fixation dans un rack 19".
2. Raccordez les antennes livrées dans le lot avec les connecteurs d'antennes A/B (4). Vous pouvez aussi utiliser des antennes distantes (non comprise dans le lot). En vue du montage de l'antenne sur la face avant, l'équerre de fixation FB-30 est disponible en option.
3. Reliez les récepteurs NE 300 avec le splitter d'antenne ZAS 800 à l'aide des câbles également fournis.
4. Raccordez le bloc d'alimentation enfichable avec le connecteur DC (3) et reliez-le à une prise de courant (attention: Vérifiez tout d'abord que la tension de réseau indiquée corresponde bien à celle du secteur).
5. Mettez en service l'appareil avec l'interrupteur réseau (1).

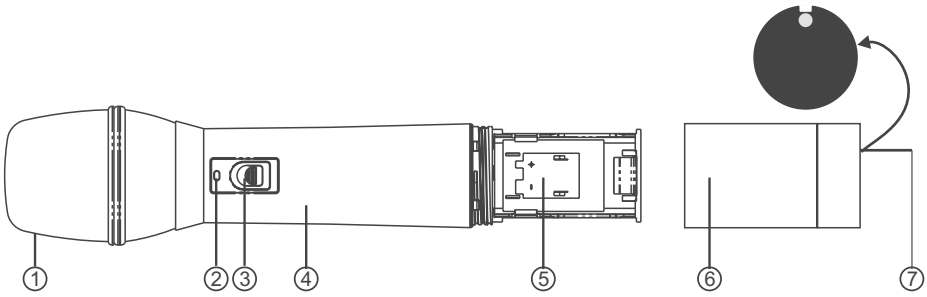
1.11.3 Remarques générales

1. Les prises d'antennes (4) se trouvent sous une tension 8 V DC. Pour éviter un court-circuit, ceux-ci ne doivent pas entrer en contact avec le boîtier du rack.
2. Pour la connexion d'antennes distantes, utilisez des câbles co-axiaux normaux à 50 Ω. Le plus long le câble est, le plus grand est l'amortissement HF. C'est pourquoi la longueur des câbles ne devrait pas être supérieure à 6 m. Pour des câbles plus longs, il convient d'utiliser un câble coaxial de faible amortissement (RG 213, par ex.).
3. Utilisez des câbles co-axiaux à 50 Ω pour la connexion du récepteur NE 300 avec le splitter ZAS 800. La distance entre les appareils doit être aussi minime que possible. Au mieux utilisez les câbles fournis.
4. Contenu de la livraison:
   8 x câble RG 58 AU, longueur 40 cm (TNC)
   1 couple d'équerres de rack 19"
   1 x bloc d'alimentation



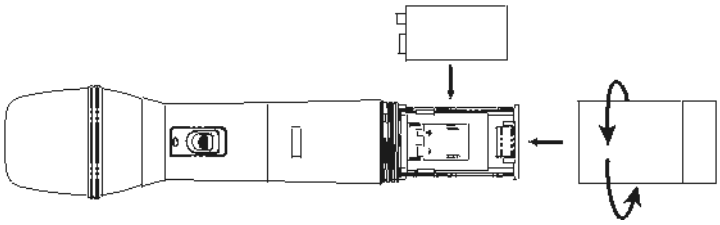
2. Emetteurs à main SDM 369 / SEM 381

2.1 Eléments de commande



(1) Grille de protection: Protège la capsule et empêche les bruits «pop».
(2) Affichage pile: indique l'état de commutation et de la pile. Si le micro émetteur est branché, la LED rouge clignote brièvement et affiche l'état de pile normal. Si la LED ne clignote pas, cela signifie que la pile est vide, mal placée ou qu'elle manque. Si l'affichage est encore allumé après la mise en marche, cela signifie que la pile est trop faible et qu'il convient de la remplacer.
(3) Interrupteur (position «on» = marche; position «off» = arrêt).
(4) Boîtier
(5) Compartiment à pile
(6) Couvercle de compartiment à pile devissable
(7) ACT point infrarouge

2.2 Insertion de pile



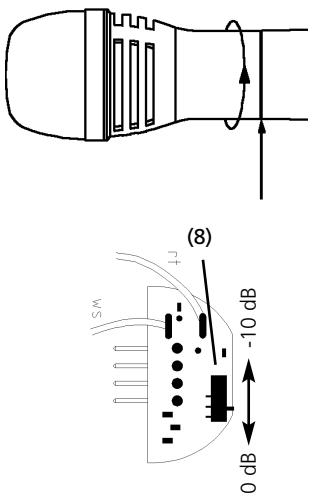
1. Dévissez le couvercle du compartiment à piles (6) en sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Insérez la pile en respectant la polarité dans le compartiment à pile. Si la pile est bien placée, l'affichage clignote brièvement (2). Si l'affichage ne clignote pas, cela signifie que la pile est mal placée ou bien vide. Placez la pile correctement ou remplacez-la.

2.3 Instructions de commande

1. L'affichage (2) clignote brièvement en branchant le microphone et indique que ce dernier est prêt à fonctionner.
2. Dès qu'un signal NF est transmis, ce dernier est indiqué sur l'affichage du récepteur (échelle AF).
3. En cas de non-utilisation du microphone, veillez à ce que celui-ci soit débranché pour ménager la pile. Si le microphone n'est pas utilisé pendant une longue période de temps, retirez la pile. Les piles risquent de couler après une non-utilisation prolongée et d'abîmer les conducteurs et les composants.
4. La LED (2) n'est pas allumée lorsque la fréquence est transmise à l'émetteur par le biais de la fonction ACT. Si la LED (2) clignote, cela signifie que la bande de fréquence de l'émetteur ne correspond pas à celle du récepteur. Vérifiez si l'émetteur et le récepteur opèrent à la même bande de fréquence (cf. plaque signalétique).

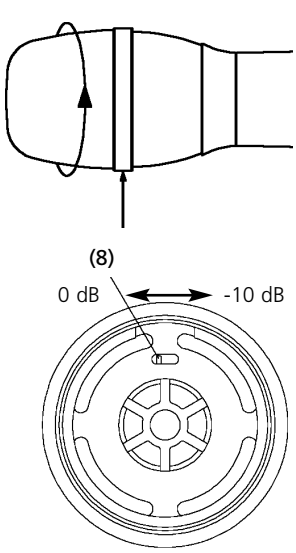
2.4 Réglage de la sensibilité

Micro émetteur SDM 369



- L'interrupteur de sensibilité (8) se trouve au dessous de la tête du microphone. Pour régler la sensibilité, dévissez la tête du microphone avec la tige supérieure dans le sens de la flèche.
- En retirant la tête du microphone, veillez à ne pas arracher les câbles de raccordement (rouge et blanc). En replaçant la tête du microphone, veillez à ne pas coincer les câbles de raccordement.
- **Réglage usine: haute sensibilité (0 dB).**

Micro émetteur SEM 381



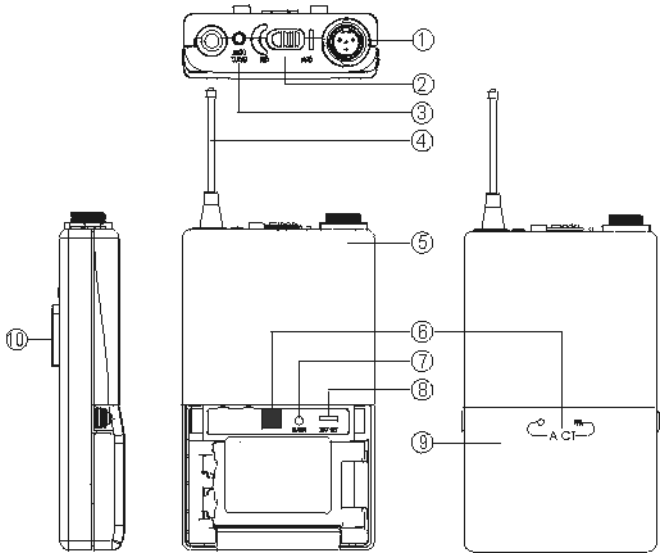
- L'interrupteur de sensibilité (8) se trouve dans la tête du microphone.
- Pour régler la sensibilité, dévissez le panier de microphone supérieur dans le sens de la flèche.
- **Réglage usine: haute sensibilité (0 dB).**

2.5 Entretien

- Protégez l'émetteur à main de l'humidité, des chutes et des chocs.
- Pour nettoyer les surfaces métalliques, utilisez un chiffon doux imprégné d'alcool dénaturé.
- Pour nettoyer les mousses de protection anti-pop, dévissez la grille de protection du microphone (1) en sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Sortez les mousses de protection anti-pop et nettoyez-les avec de l'eau claire.
- Si besoin, vous pouvez utiliser un produit de lave-vaisselle doux.
- Finalement séchez les mousses de protection anti-pop avec un sèche-cheveux ou laissez-les tout simplement sécher.
- Remettez la protection anti-pop sèche sur la grille de protection du microphone et revissez ce dernier dans le sens des aiguilles d'une montre.

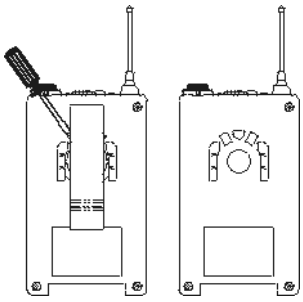
3. Emetteur de poche TS 300

3.1 Eléments de commande

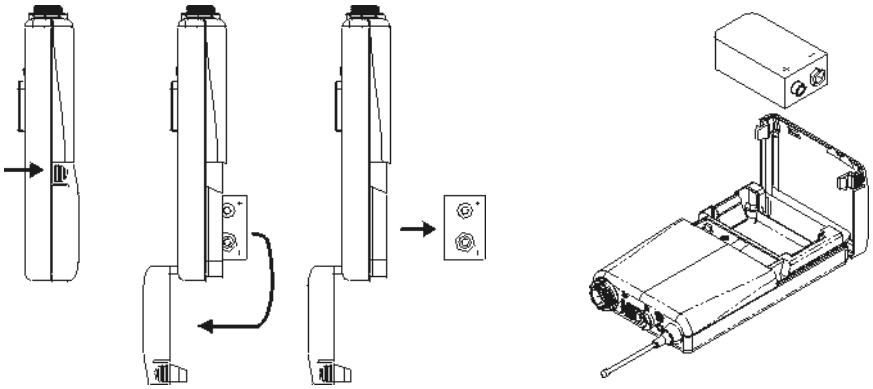


(1) Prise d'entrée NF, tétrapolaire, mini-XLR pour le branchement de microphones (Lavalier ou casques). Il existe 5 différentes affectations de broches.
(2) Interrupteur (Marche = interrupteur sur position « on »; Arrêt = interrupteur sur position « off »). Débranchez toujours l'émetteur si vous ne l'utilisez pas.
(3) Affichage pile indique l'état de commutation et de la pile.
(a) Si l'émetteur de poche est branché, la LED clignote brièvement et indique l'état de pile normal.
(b) Si la LED rouge est toujours allumée après la mise en marche, cela signifie que la pile est trop faible et qu'elle doit être remplacée.
(4) Antenne émetteur.
(5) Boîtier.
(6) Point infrarouge pour fonction ACT.
(7) Régulateur de gain pour le réglage de sensibilité d'entrée souhaitée.
(8) Interrupteur GT/MT. Pour le fonctionnement d'une guitare électrique, placez l'interrupteur sur la position « GT ». Le régulateur de gain est inactif en mode GT. Interrupteur sur position « MT » pour des microphones à condensateur et reliés par câble. Le régulateur de gain est actif en mode MT.
(9) Compartiment de piles et couvercle.

(10) Clip ceinture amovible. Une rotation de 360° est possible. Pour le retrait, desserrez le clip à l'aide d'un tournevis.



3.2 Insertion de pile

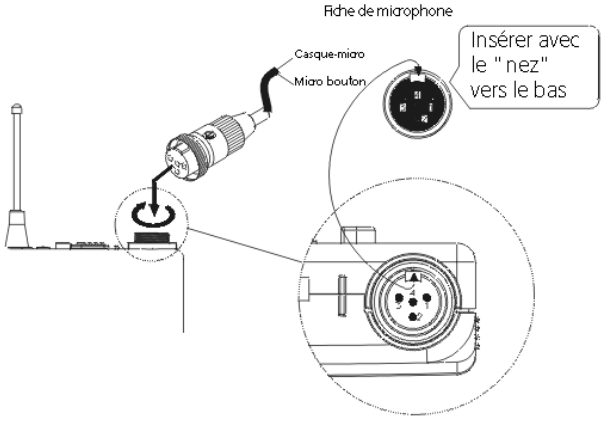


1. Appuyez vers le bas sur les deux fermetures à cliquet, à droite et à gauche du compartiment à piles et ouvrez le couvercle. Retirez la pile.
2. Insérez le pile dans le compartiment à piles en respectant la polarité. Refermez le compartiment à piles.

3.3 Mise en service

1. Appuyez vers le bas sur les deux fermetures à cliquet, à droite et à gauche du compartiment à piles et ouvrez le couvercle pour régler le commutateur GT/MT (8) et la sensibilité d'entrée (7).
2. Assurez-vous que l'émetteur et le récepteur travaillent sur la même fréquence.
3. Lors de la mise en service, la DEL s'allume brièvement et montre la capacité normale des piles. Si la DEL ne s'allume pas, soit il n'y a pas de pile, soit elle a coulé, soit elle n'est pas correctement insérée.
4. Raccordez le microphone à la prise d'entrée (1) et fixez la fiche en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Important:
La LED (3) n'est pas allumée lorsque la fréquence est transmise à l'émetteur par le biais de la fonction ACT. Si la LED (3) clignote, cela signifie que la bande de fréquence de l'émetteur ne correspond pas à celle du récepteur. Vérifiez si l'émetteur et le récepteur opèrent à la même bande de fréquence (cf. plaque signalétique).

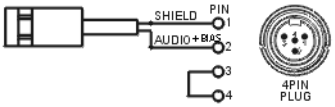


3.4 Réglage de l'émetteur

1. Mettez l'émetteur TS 300 en marche, c'est-à-dire mettez le commutateur de mise en marche/arrêt (2) à la position «On». Utilisez la commande de sensibilité (7) pour régler la sensibilité minimum (complètement à gauche).
2. Si vous ne disposez pas d'une source sonore adaptée, vous pouvez vous entraîner en parlant dans le microphone au niveau maximum que vous allez utiliser. Nous vous recommandons de prononcer la syllabe «OU», car celle-ci délivre une relativement bonne forme d'onde sinusoïdale. Réglez à présent le régulateur Gain (7) sur la sensibilité désirée. Il ne doit pas y avoir d'indication de surcharge du niveau AF sur le récepteur NE 300.

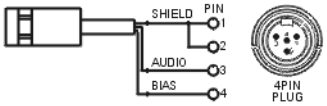
3.5 Affectation des broches BF

(1) Capsule de microphone-condensateur électret à 2 câbles



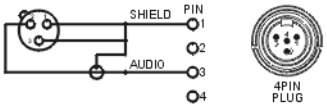
par ex. MCE 5.18,
MCE 10.18,
MCE 60.18

(2) Capsule de microphone-condensateur électret à 3 câbles

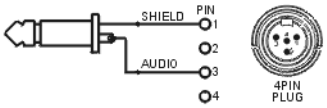


par ex. Opus 54.18,
Opus 55.18,
Opus 56.18,
MCE 7.18

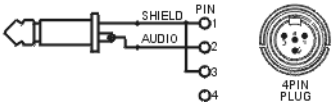
(3) Microphone dynamique



(4) Guitare électrique



(5) Entrée-ligne (impédance 8 Ohm, atténuation 10 dB)



4. Remarques concernant tous les types d'émetteur

4.1 Changement des piles

- Il faut éteindre l'émetteur avant tout changement de pile
- Au cas où vous n'utiliseriez pas votre émetteur à main pendant plusieurs semaines ou mois, nous vous prions de retirer l'accu ou la pile de l'émetteur. En effet, les accus/piles perdent leur étanchéité après une longue période de non-utilisation et l'acide peut alors détruire les pistes conductrices et les composants. Dans un tel cas il n'est plus possible d'opérer à une réparation et vous perdez tout droit de garantie. Même l'indication «Leak proof» sur les accus/piles n'est pas une garantie contre les fuites.
- De temps en temps, nettoyez les contact de pile avec un chiffon doux imprégné d'alcool dénaturé.
- Ne jetez pas les accus/piles usagé(e)s dans les ordures ménagères, mais remettez-les à la déchetterie la plus proche.
- Pour le chargement des accus utilisez les chargeurs disponibles dans le commerce.

4.2 Remarques pour un fonctionnement sans interférences

1. Vérifiez le niveau de chargement de la/des pile(s) de l' émetteur et, si besoin, remplacez-les(la). N'utilisez que des piles alcalines neuves.
2. Lorsque les émetteurs sont débranchés puis rebranchés immédiatement après, il se peut que l'émetteur reste débranché. La fonction qui permet une connexion et une déconnexion sans grésillement en est la cause. Si cela se produisait pendant le fonctionnement, il se peut aussi que cela soit dû à un problème de contact des piles. Après la déconnexion, il convient d'attendre au moins 1 seconde avant de rebrancher l'émetteur.
3. Parcourez la salle où l'émetteur sera mis en action. Détectez les zones de perte de signal («Dropouts») et celles où la réception est en perturbation. Il est possible d'éliminer de tels «Dropouts» en changeant le positionnement des antennes (Veillez à ce que le contact visuel avec l'émetteur soit toujours garanti).
4. Positionnez l'antenne de réception de telle façon à ce que l'écart entre l'antenne de réception et l'émetteur comprenne au moins 3 m. Utilisez éventuellement des antennes distantes (set AD 707 A/B).
5. Pour éviter les bruits de crachement, il vous faut maintenir le microphone légèrement incliné sous les lèvres.

4.3 Positionnement des émetteurs

En cas de plusieurs fréquences dans un petit espace, il est nécessaire de vérifiez le bon fonctionnement du système. Positionnez tous les émetteurs et mettez-les en marche. Puis éteignez-les un à un et vérifiez s'il y a alors des interférences avec le récepteur sur le canal correspondant. Au cas où il y aurait une interférence, déplacez les émetteurs, l'un après l'autre, pour constater lequel ou lesquels participe(nt) à cette interférence. Inversez les émetteurs entre eux ou changez de fréquence jusqu'à ce que le système fonctionne parfaitement. Si nécessaire, vous pouvez aussi changer la valeur du circuit d'assourdissement (squelch) pour filtrer l'interférence (voir aussi le chapitre 1.6 Réglage du niveau Squelch).

4.4 Que faire en cas d'effet Larsen?

L'effet Larsen survient quand le microphone est trop proche du haut-parleur.

Nous vous recommandons de:
- réduire le volume du système sonore,
- vous écarter du haut-parleur,
- détourner le microphone du haut-parleur.

5. Dépannage

5.1 Récepteur «Diversity» NE 300

Anomalie	Cause possible	Solution
Aucune fonction	• Interruption d'alimentation, le récepteur n'est pas raccordé au secteur	• Raccordez le récepteur au secteur
Aucune réception	• L'émetteur n'est pas branché • L'émetteur travaille sur une autre fréquence • En cas d'antennes distantes, la connexion est interrompue	• Mettez l'émetteur en marche • Sélectionnez la bonne fréquence avec la fonction ACT • Vérifiez le câble de connexion des antennes distantes
Son affecté de distorsion (Pas d'affichage «CLIP» au récepteur)	• L'amplificateur d'entrée de la console de mixage est surchargé	• Réduisez le niveau d'entrée sur la console ou réajustez la commande de volume
Aucun son, l'affichage RF travaille, aucun affichage AF lors de modulation	• Affichage incorrect en raison • Aucun microphone n'est connecté à l'émetteur de poche TS 300	• Changez la fréquence • Connectez un microphone approprié

5.2 Emetteur de poche et à main

Anomalie	Cause possible	Solution
Aucune fonction	• L'émetteur et le récepteur n'ont pas la même fréquence • Tension de pile trop basse • Mauvais contact de pile ou pile mal insérée	• Avant la mise en service, vérifiez que la fréquence de l'émetteur et du récepteur soit la même • Changez la pile ou rechargez l'accu • Vérifiez l'état de la pile et, si besoin, changez-la
Aucune intensité de champ HF sur le récepteur	• L'écart entre l'émetteur et le récepteur est trop grand	• Réduisez l'écart entre l'émetteur et le récepteur
Interférences/bruits parasites	• Interférences provoquées par d'autres émetteurs • Deux émetteurs sur la même fréquence • Pile de l'émetteur trop faible	• Mettez les autres émetteurs hors service • Changez la fréquence d'un émetteur • Changez la pile ou rechargez l'accu

6. Service après-vente

En cas de nécessité, veuillez vous adresser à un technicien beyerdynamic autorisé. N'ouvrez en aucun cas l'appareil, vous pourriez perdre vos droits de garantie.

7. Homologation

L'utilisation de systèmes de microphone sans fil est généralement sujette à un permis local ou à une homologation. Pour davantage de détails à ce sujet, appelez votre distributeur beyerdynamic. En effet, l'utilisation non-autorisée de systèmes de microphone sans fil peut être passible de peines lourdes.

Les éléments du système Opus 300 ont été homologués selon la directive R&TTE 99/5/EEC, comme suit:

Opus TS 300
Opus SEM 381, SDM 369

sous la désignation CE 0681Ⓘ (TS 300) et CE 0197Ⓘ (SEM 381, SDM 369)

8. Kits

Opus 300 **Kit guitare comprenant:**
Récepteur «Diversity» NE 300 S et émetteur de poche TS 300
740 - 764 MHz. . . . . Art. N° 471.577
774 - 798 MHz. . . . . Art. N° 473.251
798 - 822 MHz. . . . . Art. N° 471.550
850 - 874 MHz. . . . . Art. N° 471.569

Opus 350 **Kit Lavalier comprenant:**
Récepteur «Diversity» NE 300 S, émetteur de poche TS 300 et microphone clip MCE 60.18
740 - 764 MHz. . . . . Art. N° 471.607
774 - 798 MHz. . . . . Art. N° 473.278
798 - 822 MHz. . . . . Art. N° 471.585
850 - 874 MHz. . . . . Art. N° 471.593

Opus 354 **Kit Serre-nuque comprenant:**
Récepteur «Diversity» NE 300, émetteur de poche TS 300 et microphone Opus 54.18
740 - 764 MHz. . . . . Art. N° 471.631
774 - 798 MHz. . . . . Art. N° 473.286
798 - 822 MHz. . . . . Art. N° 471.623
850 - 874 MHz. . . . . Art. N° 471.615

Opus 369 **Kit vocal comprenant:**
Récepteur «Diversity» NE 300 S et micro émetteur SDM 369
740 - 764 MHz. . . . . Art. N° 471.674
774 - 798 MHz. . . . . Art. N° 473.294
798 - 822 MHz. . . . . Art. N° 471.658
850 - 874 MHz. . . . . Art. N° 471.666

Opus 381 **Kit vocal comprenant:**
Récepteur «Diversity» NE 300 S et micro émetteur SEM 381
740 - 764 MHz. . . . . Art. N° 471.704
774 - 798 MHz. . . . . Art. N° 473.308
798 - 822 MHz. . . . . Art. N° 471.682
850 - 874 MHz. . . . . Art. N° 471.690

9. Accessoires en option

Récepteur «Diversity» Opus 300

Splitter d'antenne

ZAS 800 Splitter d'antenne, actif, boîtier 19", pour jusqu'à 4 NE 300, incluant câble de connexion pour 4 NE 300, 850 - 874 MHz . Art. N° 469.785
ZAS 800 dito, mais 740 - 764 MHz . . . . . Art. N° 467.073
ZAS 800 dito, mais 774 - 798 MHz . . . . . Art. N° 473.081
ZAS 800 dito, mais 798 - 822 MHz . . . . . Art. N° 469.777

Antennes

AD 707 A/B	Set d'antennes UHF pour Opus 300, incluant 2 x amplificateur d'antenne TNC AB 707 B, 2 x antenne TNC AB 707 A et 2 x dispositif de fixation MS 10	Art. N° 459.976
FB 11	Equerre de fixation, pour montage de 1 récepteur NE 300 dans un rack de 19"	Art. N° 460.001
FB 12	Equerre de fixation, matière plastique, pour montage de 2 récepteurs NE 300 ou 1 splitter d'antenne ZAS 800 dans un rack de 19"	Art. N° 460.028

Emetteur de poche TS 300

Microphones

Opus 54.18	Microphone serre-nuque, cardioïde, noir	Art. N° 464.945
Opus 55.18	Microphone serre-nuque, omni-directionnel, noir	Art. N° 465.356
Opus 56.18	Microphone serre-tête, cardioïde, noir	Art. N° 467.081
MCE 5.18	Microphone condensateur, micro-cravate, omni-directionnel, noir	Art. N° 471.879
MCE 7.18	Microphone condensateur, micro-cravate, omni-directionnel, noir	Art. N° 471.887
MCE 10.18	Microphone condensateur, micro-cravate, cardioïde, noir	Art. N° 471.895
MCE 60.18	Microphone condensateur, micro-cravate, omni-directionnel, noir	Art. N° 469.548

Câble

MJ 41 G	Câble pour instrument, 6,35 mm jack pour TS 300	Art. N° 460.087

10. Spécifications techniques

Récepteur «Diversity» NE 300

Principe de fonctionnement	récepteur True - Diversity (UHF)
Gamme de fréquences	740 - 764 MHz 774 - 798 MHz 798 - 822 MHz 850 - 874 MHz autres fréquences sur demande
Largeur de bande	24 MHz
Connecteur d'antenne	2 x TNC
Ecart nominal	± 40 kHz
Système compandeur	NE572
Rapport signal/bruit	> 105 dB(A)
Taux de distorsion totale	< 0,5% à 1 kHz
Squelch	réglable
Tension d'alimentation	12 V - 15 V DC
Raccord secteur	110 V - 240 V AC
Dimensions (L x P x H)	210 x 170 x 44 mm
Poids	700 g

Emetteur à main SDM 369 / SEM 381

Directivité	supercardioïde (SDM 369), cardioïde (SEM 381)
Type de transducteur	dynamique (SDM 369), condensateur eléctret (SEM 381)
Gamme de fréquences	740 - 764 MHz 774 - 798 MHz 798 - 822 MHz 850 - 874 MHz autres fréquences sur demande
Modulation	FM
Ecart nominal	± 40 kHz
Puissance d'émission	10 mW
Sensibilité du microphone	commutable, commutateur interne -10 dB (= 0,7 mV/Pa)
Bande de transmission	65 - 16.000 Hz (SDM 369) 70 - 20.000 Hz (SEM 381)
Atténuation à l'arrière	-20 dB à 1 kHz / 120°
Rapport signal/bruit	> 105 dB
Taux de distorsion totale	< 0,5% à 1 kHz
Portée d'émission	100 m
Tension d'alimentation	1 x pile à 9 V ou accu
Autonomie	> 15 heures avec pile alcaline
Dimensions	Longueur: 258 mm, diamètre du corps: 33/37 mm
Poids	220 g (SDM 369), 265 g (SEM 381)

Emetteur de poche TS 300

Gamme des fréquences	740 - 764 MHz 774 - 798 MHz 798 - 822 MHz 850 - 874 MHz autres fréquences sur demande
Type de modulation	FM
Ecart nominal	± 40 kHz
Puissance d'émission	> 10 mW
Bande de transmission	50 Hz - 18.000 Hz
Portée d'émission	> 100 m
Sensibilité	10 mV - 0,3 V , réglable, en cas d'écart nominal
Rapport signal/bruit	> 105 dB
Taux de distorsion totale	< 0,5% à 1 kHz
Tension d'alimentation	1 x pile 9 V ou accu
Autonomie	> 15 heures avec pile alcaline
Dimensions (L x P x T)	105 x 60 x 20 mm
Poids	85 g
Prise Jack de connexion à 4 pôles	Broche 1 = Masse, Broche 2 = IN1, Broche 3 = IN2, Broche 4 = +5 V

Splitter d'antenne ZAS 800

Entrées	2 x 50 Ω (TNC)
Sorties	8 x 50 Ω (TNC)
gamme des fréquences	selon modèle
Amplification	0 dB ±3 dB
Atténuation effet Larsen	> 15 dB
Tension d'alimentation	12 V - 15 V DC, courant min.1A
Raccord secteur	110 - 240 V AC
Consommation	env. 170 mA
Dimensions (L x P x H)	482 x 190 x 44 mm
Poids	env. 1547 g

Zugelassene Frequenzen • Approved Frequencies • Fréquences permises

Opus 300

Frequenz / MHz Frequency / MHz Fréquence / MHz	TV-Kanal TV-Channel Canal de TV (EBU-coded)	Länder, in denen der Betrieb erlaubt ist Countries where the use is permitted Pays oú l'opération est permis
741.525	54	Korea, USA, Austria
742.050	54	Korea, USA, Austria
743.025	54	Korea, USA, Austria
743.450	54	Korea, USA, Austria
746.150	54	Korea, USA, Austria
746.675	54	Korea, USA, Austria
747.725	54	Korea, USA, Austria
748.175	54	Korea, USA, Austria
755.675	55	USA, Austria
756.100	55	USA, Austria
757.275	55	USA, Austria
760.400	56	USA, Austria
760.925	56	USA, Austria
762.050	56	USA, Austria
762.475	56	USA, Austria
799.525	62	Germany, Switzerland, France, Israel
800.050	62	Germany, Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden, Israel
801.025	62	Germany, Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden, Israel
801.045	62	Germany, Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden, Israel
804.150	62	Germany, Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden, Israel
804.675	62	Germany, Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden, Israel
805.725	62	Germany, Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden, Israel
806.175	63	Germany, Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden, Netherlands
813.675	63	Germany, Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden, Netherlands
814.100	64	Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden
815.275	64	Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden
815.825	64	Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden
818.400	64	Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden
818.925	64	Switzerland, France, Norway, Finland, Denmark, Sweden
820.050	64	Switzerland, France
820.475	64	Switzerland, France
851.525	68	Germany, Switzerland
852.050	68	Germany, Switzerland
853.025	68	Germany, Switzerland
853.450	68	Germany, Switzerland
856.150	69	Germany, Switzerland, Turkey, Belgium, United Kingdom
856.675	69	Germany, Switzerland, Turkey, Belgium, United Kingdom
866.100		
867.275		
867.825		
870.400		
870.925		
872.050		
872.475		

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Application of Council directive:	89/336/EEC, 93/68/EEC Electromagnetic Compatibility 99/5/EEC R&TTE Directive
Standards to which Conformity is Declared:	EN 301 489-1/-9:2000 EN 300 422-1/-2:2000 EN 60065
Manufacturer's Name:	beyerdynamic GmbH & Co.
Manufacturer's Address:	Theresienstrasse 8, 74072 Heilbronn, Germany
Type of Equipment:	Wireless Microphone System «Opus 300»
Model Numbers:	SDM 369, SEM 381, TS 300

I, the undersigned, as an employee of beyerdynamic, hereby declare that the equipment specified conforms to the above Directive and Standards.

Date:	1. April, 2003
Full Name:	Ulrich Roth
Position:	R&D Manager

CE 0197 ⓘ

CE 0681 ⓘ

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

Subject to change without notice

Sous réserve de modifications

beyerdynamic

Germany
Theresienstr. 8
D-74072 Heilbronn
Tel. +49 (0)71 31 / 6 17-0
Fax +49 (0)71 31 / 617-224
info@beyerdynamic.de
www.beyerdynamic.de

United States
56 Central Ave.
Farmingdale, NY 11735
Tel. +1 (631) 293-3200
Fax +1 (631) 293-3288
salesUSA@beyerdynamic-usa.com
www.beyerdynamic-usa.com

Great Britain
17 Albert Drive
Burgess Hill RH15 9TN
Tel. +44 (0)1444 / 258 258
Fax +44 (0)1444 / 258 444
sales@beyerdynamic.co.uk
www.beyerdynamic.co.uk

DEF 3/BA Opus 300 (10.03)/567.361